ThinkPad

ユーザー・ガイド

ThinkPad L420、L421、および L520

注：本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、以下に記載されている情報をお読みください。

- *安全上の注意と保証についての手引き*
- *ThinkPad の内蔵無線アダプターを日本国内でご使用になる際の注意*
- vi ページの 『重要な安全上の注意』
- 209 ページの 付録 C『特記事項』

*安全上の注意と保証についての手引き*および *ThinkPad の内蔵無線アダプターを日本国内でご使用になる際の注意*を Web サイトでご覧いただけるようになりました。http://www.lenovo.com/support にアクセスし、『**User Guides & Manuals** (マニュアル)』をクリックしてください。

第 2 版 (2011 年 11 月)

目次

はじめにお読みください

ThinkPad を長期間快適に使用することができるように、下記の重要なヒントに従ってください。これに従わない場合は、不快感やけが、または ThinkPad の故障につながる恐れがあります。

ThinkPad の稼働時やバッテリーの充電時に、ThinkPad の底面、パームレストやその他の部分が熱くなる場合があります。達する温度はシステムの稼働状況やバッテリーの充電レベルの状況に応じて変化します。

人体に長時間接触したままだと、衣服を通しても不快感が感じられ、低温やけどの原因ともなります。

- 長時間にわたって手、ひざやその他の身体の一部分に、熱くなる部分を接触させたままに しないで ください。
- キーボードをご使用の際は、パームレストから手を離し、定期的に休憩を取ってください。

AC 電源アダプターが発する熱にご注意ください。

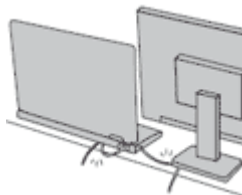
AC 電源アダプターは、コンセントおよびコンピューターとの接続中、熱を発生します。

人体に長時間接触したままだと、衣服を通しても不快感が感じられ、低温やけどの原因ともなります。

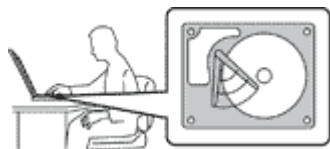
- こぼすことによるトラブルや感電事故の危険を避けるために、水のそばで ThinkPad をご使用にならないでください。
- また、AC アダプターを体を温めるために使用 しない でください。

水のそばで ThinkPad をご使用にならないでください。

- こぼすことによるトラブルや感電事故の危険を避けるために、水のそばで ThinkPad をご使用にならないでください。

ケーブルの損傷にご注意ください。

配線に強い力が加わると断線の恐れがあります。

- 通信回線や、AC 電源アダプター、マウス、キーボード、プリンターやその他の電子機器などの配線は、機器で挟み込んだり、操作の邪魔になったり、また歩行の邪魔にならないような位置にセットしてください。

移動の際には ThinkPad とデータを保護してください。

ハードディスク・ドライブを装備した ThinkPad を移動させる場合には、以下のいずれかを行い、9 ページの 『電源ボタン』のランプが消えているか、点滅していることを確認してください。

- ThinkPad の電源をオフにします。
- Fn + F4 を押して、ThinkPad をスリープ (スタンバイ) 状態にします。
- Fn + F12 を押して休止状態にします。

これにより、ThinkPad の破損やデータの消失を防ぐことができます。

ThinkPad を丁寧に扱ってください。

- ThinkPad、ディスプレイ、または外付けデバイスに対して、落とす、ぶつける、引っかく、ねじる、たたく、 振動させる、押す、または重いものを上に置く、といったことは決して 行わないで ください。

ThinkPad の持ち運びにご注意ください。

- 充分なクッションと保護を提供する高品質の携帯用ケースを使用してください。
- ぎっしり詰まったスーツケースやバッグに ThinkPad を詰め込まないでください。
- ThinkPad を携帯用ケースに入れる場合は、電源がオフになっているか、スリープ (スタンバイ) 状態 (Fn + F4) あるいは休止状態 (Fn + F12) であることを確認してください。ThinkPad の電源がオンのまま、携帯用ケースに入れないでください。

重要な安全上の注意

注：まず最初に、以下の重要な安全上の注意をお読みください。

ここには、ThinkPad を安全に使用するための情報が記載されています。ご使用の ThinkPad に 付属の説明書の記載事項に従い、説明書は保管しておいてください。本書に記載の内容によって、お客様の購入契約や『Lenovo® 保証規定』が影響されることはありません。詳しくは、コンピューターに付属の安全上の注意と保証についての手引きを参照してください。最新の『安全上の注意と保証についての手引き』は、Web サイト (http://www.lenovo.com/support) でご覧いただけます。

お客様の安全を確保することは重要です。当社製品は、安全かつ有効なものとして開発されています。しかしながら、パーソナル・コンピューターは電子デバイスです。電源コード、電源アダプター、およびその他の機構により (特に 誤用された場合)、身体または資産を損傷する可能性のある、安全上の危険性が生じる場合があります。こういった危険性を減らすために、製品に付属の指示に従い、製品および操作手順に示されているすべての警告をよく読み、 本書に記載されている情報を慎重にお読みください。本書の内容および製品に付属の説明書に従い、危険から身を守り、安全なコンピューター作業環境を構築してください。

注：ここに記載された情報は電源アダプターおよびバッテリーに関する記述を含みます。ノートブック・コンピューター以外にも外部電源アダプターを付属する製品 (スピーカー、 モニターなど) があります。そのような製品をお持ちの場合、この情報が適用されます。また、コンピューターには、コンピューターを電源から外した場合でもシステム・クロックに電源が供給されるようにコイン型電池が使用されているので、バッテリーに関する安全上の注意はすべてのコンピューターが対象となります。

早急な対処を必要とする状態

製品は、誤用や不注意により損傷を受けることがあります。損傷の状態によっては、使用を再開する前に検査を必要としたり、認可を受けたサービス業者の修理が必要になる場合があります。

製品の電源を入れるときには、ほかの電子デバイスの使用と同様に注意深く行う必要があります。まれに、製品から異臭がしたり、煙や火花が発生することがあります。あるいは、はじけるような音、 ひび割れるような音、またはシューというような音が聞こえる場合があります。このような場合、必ずしも安全性に問題が生じたとは限りませんが、逆に重大な安全性の問題を示唆している場合もあります。しかしいずれの場合でもあってもお客様ご自身で状態を判断するようなことはやめてください。詳しい対応方法については、スマートセンターにご連絡ください。スマートセンターの電話番号については、次の Web サイトを参照してください。
http://www.lenovo.com/support/phone

コンピューターとコンピューターのコンポーネントを頻繁に 点検して、損傷、磨耗、あるいは危険を示す兆候がないかを調べてください。コンポーネントの状態に疑問がある場合は、その製品を使用しないでください。スマートセンターまたは製品メーカーに連絡して、 製品の点検方法を問い合わせたり、必要に応じて修理を依頼してください。

万一、下記の状態が発生した場合、またはご使用製品について安全上の問題がある場合は、製品の使用を中止し、電源コンセントから電源コードを抜き、通信回線を切断し、スマートセンターに対応方法をお問い合わせください。

- 電源コード、プラグ、電源アダプター、延長コード、サージ・プロテクター、または電源装置が、ひび割れている、 壊れている、または損傷している。
- オーバーヒート、煙、火花、または火災の痕跡がある。
- 電池の損傷 (ひび割れ、へこみ、または折れじわ)、電池からの放電、または電池での異物の堆積がある。
- 製品から、はじけるような音、ひび割れるような音、またはシューというような音が聞こえたり、強い臭気がある。
- 液体が流出した、あるいは物体がコンピューター製品、電源コード、または電源アダプターの上に落下した痕跡がある。
- コンピューター製品、電源コード、または電源アダプターに水がかかったことがある。
- 製品が落下したか、または損傷したことがある。
- 操作指示に従っても、製品が正常に動作しない。

注： Lenovo 以外の製品 (延長コードなど) でこのような状態があった場合は、製品メーカーに対応方法を問い合わせるか、部品を交換するなどの処置を実施するまで、その製品を使用しないでください。

安全に関するガイドライン

けがや物的損害の危険を少なくするため、次の注意事項を常に守ってください。

詳しくは、コンピューターに付属の安全上の注意と保証についての手引きを参照してください。最新の『安全上の注意と保証についての手引き』は、Web サイト (http://www.lenovo.com/support) でご覧いただけます。

保守およびアップグレード

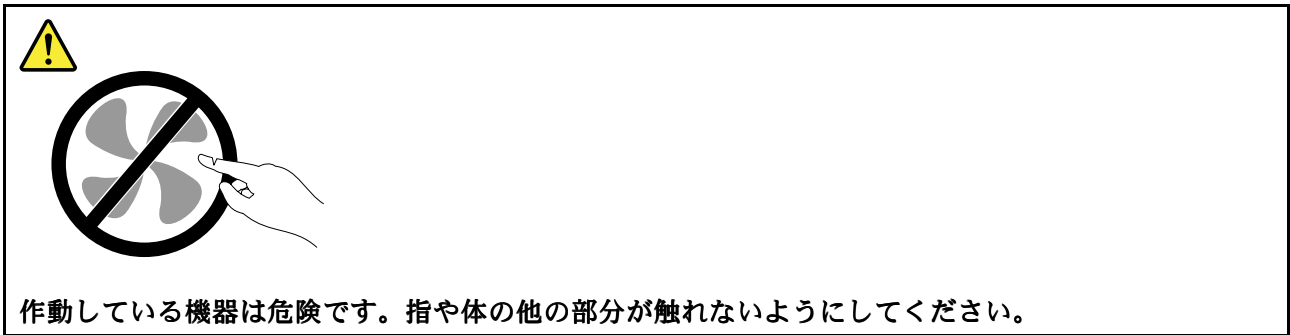
スマートセンターまたは説明書で指示されないかぎり、お客様ご自身で製品の保守を行わないでください。それぞれの製品ごとに認可を受けている保守サービス提供業者をご利用ください。

注：コンピューター部品によっては、お客様がアップグレードや交換を実施できるものがあります。アップグレードは通常、オプションと呼びます。お客様ご自身での取り付けが承認された交換部品は、お客様での取替え可能部品 (CRU) と呼びます。Lenovo では、お客様が取り付けるオプションおよび交換する CRU については、説明書を添付しています。部品の取り付けまたは交換をする場合は、説明書に従って作

業してください。電源表示ライトがオフ状態でも、製品内部の電圧レベルがゼロであるとは限りません。電源コードが付いた製品からカバーを取り外す前に、電源がオフになっており、製品のプラグが給電部から抜かれていることを必ず確かめてください。CRU について詳しくは、本製品の『デバイスの交換』を参照してください。ご質問や不明点がございましたら、スマートセンターにご連絡ください。

コンピューターの内部には電源コードを取り外した後に移動する部品はありませんが、安全のために以下の警告を遵守してください。

危険

作動している機器は危険です。指や体の他の部分が触れないようにしてください。

警告：

CRU を交換する場合は、その前にコンピューターの電源を切ってから、3 分から 5 分待ち、コンピューターが冷めてからカバーを開けるようにしてください。

電源コードおよび電源アダプター

危険

Lenovo から提供された電源コードおよび電源アダプターのみをご使用ください。

電源コードの安全性が認可されている必要があります。ドイツの場合、H05VV-F、3G、0.75 mm² 以上である必要があります。その他の国の場合、その国に応じて適切なタイプを使用する必要があります。

電源アダプターその他に電源コードを絶対に巻き付けないでください。コードに負荷がかかり、コードのすり切れ、ひび割れ、しわなどの原因となります。このような状態は、安全上の問題となる可能性があります。

電源コードを、踏み付けたり、つまずいたり、他の物体によって挟んだりしないように設置してください。

電源コードおよび電源アダプターに、液体がかからないようにしてください。例えば、電源コードや電源アダプターを、 流し台、浴槽、便器の近くや、液体洗剤を使って清掃される床に放置しないでください。液体は、特に誤用により 電源コードまたは電源アダプターに負荷がかかっている場合、ショートの原因となります。液体が原因で電源コード端子または 電源アダプターのコネクター端子 (あるいはその両方) が徐々に腐食し、最終的にオーバーヒートを起こす場合があります。

電源コードおよび信号ケーブルは正しい順序で接続し、すべての電源コードが確実に接続され、プラグが コンセントに完全に差し込まれていることを確認してください。

電源アダプターは、AC 入力ピンや電源アダプターのいずれかの場所に腐食や過熱の痕跡がある場合は (プラスチック部分が変形しているなど) 使用しないでください。

どちらかの端の電気接触部分に腐食またはオーバーヒートの痕跡がある電源コードや、なんらかの損傷を受けたと 考えられる電源コードを使用しないでください。

延長コードおよび関連デバイス

ご使用の延長コード、サージ保護器、無停電電源装置、および電源タップが製品の電気要件を満たしたもので あることを確認してください。それらのデバイスが過負荷にならないようにしてください。電源タップを使用した場合、負荷が電源タップの入力定格値を超えてはなりません。電力負荷、電源要件、入力定格値について疑問がある場合は、電気技術者に詳細を問い合わせてください。

プラグおよびコンセント

危険

コンピューター機器で使用する予定のコンセント (電源コンセント) が損傷または腐食しているように思われる場合は、 資格のある電気技術者が交換するまで、コンセントを使用しないでください。

プラグを曲げたり、改変しないでください。プラグに損傷がある場合は、製造メーカーに連絡して、交換品を入手してください。

コンセントを、電気を多量に消費する、他の家庭用または業務用の装置と共用しないでください。そうでないと、電圧が不安定になり、コンピューター、データ、または接続された装置を損傷することになります。

製品によっては、3 ピンプラグが装備されている場合があります。このプラグは、接地したコンセントにのみ適合します。これは、安全機構です。この安全機構を接地されていないコンセントに差し込むことによってこの機構を無効にしないでください。プラグをコンセントに差し込めない場合は、電気技術者に連絡して承認済みコンセント・アダプターを入手するか、またはこの 安全機構に対応できるコンセントと交換してもらってください。コンセントが過負荷にならないようにしてください。システム負荷全体が、分岐回路レーティングの 80 % を超えてはなりません。電力負荷および分岐回路レーティングについて 疑問がある場合は、電気技術者に詳細を問い合わせてください。

ご使用のコンセントが適切に配線されており、容易に手が届き、機器の近くにあることを確認してください。コードに負荷がかかるほどいっぱいにコードを伸ばさないでください。

コンセントが、取り付ける製品に正しい電圧と電流を供給するようにしてください。

コンセントに機器を接続したり、コンセントから機器を取り外すときには、 とくに注意してください。

電源機構について

危険

電源機構 (パワー・サプライ) または次のラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。

このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が 流れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はあ りません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

外付けデバイス

警告：
コンピューターの電源がオンになっているときに、USB (ユニバーサル・シリアル・バス) および 1394 ケーブル以外の外付けデバイス・ケーブルを接続したり、取り外したりしないでください。そうでないと、コンピューターを損傷する場合があります。接続されたデバイスに起こりうる損傷を防止するために、コンピューターがシャットダウンされてから 5 秒以上待った後、外付けデバイスを取り外してください。

電池 (バッテリー)

危険

Lenovo 製のパーソナル・コンピューターには、システム・クロック用の電源としてコイン型電池が使用されています。ノートブック・コンピューターなどのモバイル製品については、携帯時のシステム電源用として、充電式バッテリー・パックが使用されています。製品の電池は、互換性テストが実施されており、交換する場合は、認可部品と交換する必要があります。

バッテリーを分解、改造しないでください。電池を壊したり、穴を開けたり、焼却したり、または金属接点部分をショートさせたりしないでください。電池に水やその他の液体をかけないでください。バッテリー・パックを充電する場合は、製品の説明資料の記載通りに、正確に実施してください。

電池を乱用したり、誤操作を行うと、電池が過熱して、バッテリー・パックやコイン型電池から煙や炎が『噴き出す』場合があります。バッテリーが損傷した場合、あるいはバッテリーが放電またはバッテリーの端子に異物が付着しているのに気付いた場合は、使用を中止して、バッテリー製造メーカーから交換用のバッテリーを入手してください。

電池は、長期間にわたり未使用のままにしておくと劣化します。一部の充電式電池 (とくにリチウムイオン電池など) の場合、電池を放電状態で長期にわたり未使用のままにしておくと、電池がショートを起こして、電池の寿命を短くしたり、危険な状態になることがあります。充電式リチウムイオン電池を完全に放電させたり、放電状態で保管したりしないでください。

充電式バッテリーの注意事項

危険

バッテリー・パックを分解または改造しないでください。爆発したり、バッテリー・パックから液体が漏れる原因となります。指定のバッテリー・パックでかつ、分解、改造していないもの以外では、安全性は保証できません。

バッテリー・パックを指定以外の方法で交換した場合には破裂する危険性があります。バッテリー・パックには微量の有害物質が含まれています。充分ご注意をお願いします。

- Lenovo が推奨するタイプのバッテリーだけと交換してください。
- バッテリー・パックを火気に近づけないでください。
- 水や雨にさらさないでください。
- 分解しないでください。
- ショートさせないでください。
- 子供の手の届かない場所に保管してください。
- バッテリー・パックを落とさないでください。

ごみ廃棄場で処分されるごみの中にバッテリー・パックを捨てないでください。バッテリーを処分する場合は、現地の条例または規則に従ってください。

バッテリー・パックは室温で保管し、充電は容量の約 30 ～ 50% にしてください。過放電を防ぐために、1 年に 1 回の充電をお勧めします。

コイン型リチウム電池の注意事項

危険

リチウム電池の交換は正しく行わないと、破裂のおそれがあります。

コイン型リチウム電池を交換する場合は、同じものか、またはメーカーが推奨する同等タイプのバッテリーのみを使用してください。バッテリーにはリチウムが含まれており、誤った使用や取り扱い、または廃棄が原因で爆発する危険性があります。

以下のことは行わないでください。

- 水に投げ込む、あるいは浸す
- 100°C (212°F) 以上に加熱する
- 修理または分解

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例または規則に従ってください。

以下の文は、米国カリフォルニア州のユーザーに適用されます。

カリフォルニアでの過塩素酸塩に関する情報:

CR (二酸化マンガン) コイン型リチウム電池には過塩素酸塩が含まれていることがあります。

過塩素酸物質 - 特別な取り扱いが適用される場合があります。次のサイトを参照してください。
http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

熱および製品の通気

危険

コンピューター、AC 電源アダプター、および多くのアクセサリーは、電源を入れたり、バッテリーを充電すると熱を発生します。ノートブック・コンピューターは、コンパクトにできているために、大量の熱を発生します。必ず、下記の基本的な予防措置を取ってください。

- ThinkPad の稼働時やバッテリーの充電時に、ThinkPad の底面、パームレストやその他の部分が熱くなる場合があります。長時間にわたって手、ひざやその他の身体の一部分に、熱くなる部分を接触させたままにしないでください。キーボードをご使用の際は、長時間にわたって手をパームレストに乗せたままにしないでください。ThinkPad は通常の操作中、多少の熱を放熱します。発生する熱量はシステムの稼働状況やバッテリーの充電レベルの状況に応じて変化します。人体に長時間接触したままだと、衣服を通しても不快感が感じられ、低温やけどの原因ともなります。キーボードをご使用の際は、パームレストから手を離し、定期的に休憩を取ってください。長時間にわたってキーボードを使わないようにご注意ください。
- 可燃物の近くや、爆発の可能性のある環境でコンピューターを作動させたり、電池を充電しないでください。
- 製品には、安全、快適、かつ信頼性の高い操作を実現するために、通気スロット、ファン、 またはヒートシンク (あるいは、それらすべて) が装備されています。これらの機構は、ベッド、 ソファー、カーペット、その他の柔かい面に置くと、気付かぬうちに塞がれてしまうことがあります。このような機能を妨害したり、ふさいだり、機能不全状態にはしないでください。
- AC 電源アダプターは、コンセントおよびコンピューターとの接続中、熱を発生します。体の一定箇所に触れたまま、AC アダプターを使用しないでください。また、AC 電源アダプターを体を温めるために使用しないでください。人体に長時間接触したままだと、衣服を通しても不快感が感じられ、低温やけどの原因ともなります。

お客様の安全のために、必ず、下記の基本的な予防措置を取ってください。

- コンピューターがコンセントに接続されている状態のときは、カバーを開けないでください。
- コンピューターの外側にほこりがたまっていないか定期的に点検してください。
- ベゼル内の換気装置と接続部分からほこりを取り除きます。ほこりの多い場所や人通りの多い場所で使用しているコンピューターは、頻繁に掃除が必要となることがあります。
- 通気孔をふさいだり、妨げたりしないでください。
- 家具の中でコンピューターを操作しないでください。過熱状態になる危険が高くなります。
- コンピューター内への換気の温度は、35°C (95°F) を超えないようにしてください。

電流に関する安全上の注意

危険

電源コード、電話ケーブル、および通信ケーブルには危険な電流が流れています。

感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- ThinkPad を雷雨時に使用しないでください。
- 雷雨中にケーブルの接続および切り離し、本製品の設置、保守、再構成は行わないでください。
- すべての電源コードは正しく配線され接地されたコンセントに接続してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置も正しく配線されたコンセントに接続してください。
- できれば片手のみで、信号ケーブルの接続または取り外し作業を行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- 設置および構成の手順で特に指示がない限り、接続された電源コード、通信システム、ネットワーク、およびモデムを取り外してから、デバイスのカバーを開いてください。
- すべての内部部品を所定の位置に固定してから、コンピューターを使用するようにしてください。内部部品や回路が露出しているときにコンピューターを使用しないでください。

危険

- 本製品または接続されたデバイスのカバーを取り付けるか、移動するか、開くときは、次の表に記述されるようにケーブルの接続および取り外し作業を行ってください。

ケーブルの接続手順:
1. すべての電源をオフにします。
2. まず、すべての装置にケーブルを取り付けます。
3. 信号ケーブルをコネクターに接続します。
4. 電源コードを電源コンセントに接続します。
5. デバイスの電源をオンにします。

ケーブルの切り離し手順:
1. すべての電源をオフにします。
2. 最初に、電源コードをコンセントから取り外します。
3. 信号ケーブルをコネクターから取り外します。
4. すべての装置からケーブルを取り外します。

必ず電源コードをコンセントから抜いてから、コンピューターにその他のケーブルを取り付けてください。

必ずすべてのケーブルを ThinkPad に取り付けた上で、電源コードをコンセントに入れ直してください。

レーザー規格に関する記述

警告：
レーザー製品 (CD-ROM、DVD ドライブ、光ファイバー装置、または送信機など) を取り付ける場合には、以下のことに注意してください。

- カバーを外さないこと。カバーを取り外すと有害なレーザー光を浴びることがあります。この装置の内部には保守が可能な部品はありません。
- 本書で指定された内容以外の、お客様による整備、調整、または手順を行った場合、レーザー放射の危険があります。

危険

一部のレーザー製品には、クラス 3A またはクラス 3B のレーザ ー・ダイオードが組み込まれています。次の点に注意してください。

開けるとレーザー光が放射されます。光線を見つめたり、光学機械を使って直接見たり、光線を直接浴びることは避けてください。

液晶ディスプレイに関する注意事項

警告：
水銀を含む蛍光灯を使用している製品 (LED 以外の製品) について

- **液晶ディスプレイ (LCD) 内の蛍光灯の中には水銀が含まれています。液晶ディスプレイの廃棄にあたっては、地方自治体、都道府県、または国の法令に従ってください。**
- **LCD (液晶ディスプレイ) はガラス製なので、コンピューターを乱暴に扱ったり落としたりすると壊れることがあります。LCD が壊れて内部の液体が目に入った り、手についたりした場合は、すぐに水で 15 分以上洗ってください。その 後、何らかの症状が現れた場合は、医師の診断を受けてください。**

ヘッドホンとイヤホンの使用

コンピューターにヘッドホン・コネクターとオーディオ出力コネクターの両方がある場合、ヘッドホン (『ヘッドセット』とも呼ぶ) またはイヤホン用にはヘッドホン・コネクターを常に使用してください。

警告：
イヤホンやヘッドホンからの過度の音圧により難聴になることがあります。イコライザーを最大に調整すると、イヤホンおよびヘッドホンの出力電圧が増加し、音圧レベルも高くなります。

EN 50332-2 規格に準拠していないヘッドホンやイヤホンを大音量で長時間使用すると、危険です。ご使用のコンピューターのヘッドホン出力コネクターは、EN 50332-2 副節 7 に準拠しています。この規格は、コンピューターの広帯域での最大の実効出力電圧を 150 mV に制限しています。聴力の低下を防ぐために、ご使用のヘッドホンまたはイヤホンが 75 mV の広帯域の規定電圧に対して EN 50332-2 (副節 7 制限) にも準拠していることを確認してください。EN 50332-2 に準拠していないヘッドホンを使用すると、音圧レベルが高くなりすぎて危険です。

ご使用の Lenovo コンピューターにヘッドホンまたはイヤホンが同梱されている場合は、このヘッドホンまたはイヤホンとコンピューターの組み合わせはセットで EN 50332-1 の規格に準拠しています。別のヘッドホンまたはイヤホンを使用する場合は、EN 50332-1 (副節 6.5 の制限値) に準拠していることを確認してください。EN 50332-1 に準拠していないヘッドホンを使用すると、音圧レベルが高くなりすぎて危険です。

その他の安全上の注意

危険

窒息事故防止のために、ビニール袋は乳幼児の手の届かない場所に保管してください。

タブレット PC をご使用のお客様へのご注意

オーストラリアのお客様への安全に関するご注意

危険

タブレット・モードをご使用のときは、電話線を接続しないでください。

米国内のお客様へのご注意

多くの PC 製品および周辺機器には電源コードや周辺機器を PC に接続するためのコード、ケーブルまたはワイヤーが付属しています。本製品にそれらのコード、ケーブル、あるいはワイヤーが含まれているときは、以下の警告が適用されます。

警告
当製品に付属するコードまたは当製品とともに販売されたアクセサリーに付属するコードを手で扱う場合、鉛 (カリフォルニア州では、がん、および出生異常または他の生殖障害の原因として知られている化学物質) に触れる可能性があります。取り扱い後は必ず手を洗ってください。

以上の説明を保管しておいてください。

第 1 章　製品の概要

この章では、コネクターの位置、重要な製品情報の探し方、ThinkPad の機能、仕様、運用環境、および初期インストール済みソフトウェア・プログラムについて説明します。

この章には以下のトピックが含まれています。

- 1 ページの 『コンピューターのコントロール、コネクター、機能、およびインジケーターの位置』
- 11 ページの 『重要な製品情報の位置』
- 13 ページの 『機能』
- 14 ページの 『仕様』
- 15 ページの 『操作環境』
- 16 ページの 『ThinkVantage テクノロジーとソフトウェア』

コンピューターのコントロール、コネクター、機能、およびインジケーターの位置

ここでは、ThinkPad のハードウェアの特徴を紹介し、その機能を利用するために必要な基本情報を紹介します。

- 2 ページの 『前面』
- 4 ページの 『右側面』
- 5 ページの 『左側面』
- 8 ページの 『背面図』
- 7 ページの 『底面図』
- 9 ページの 『状況インジケーター』

前面

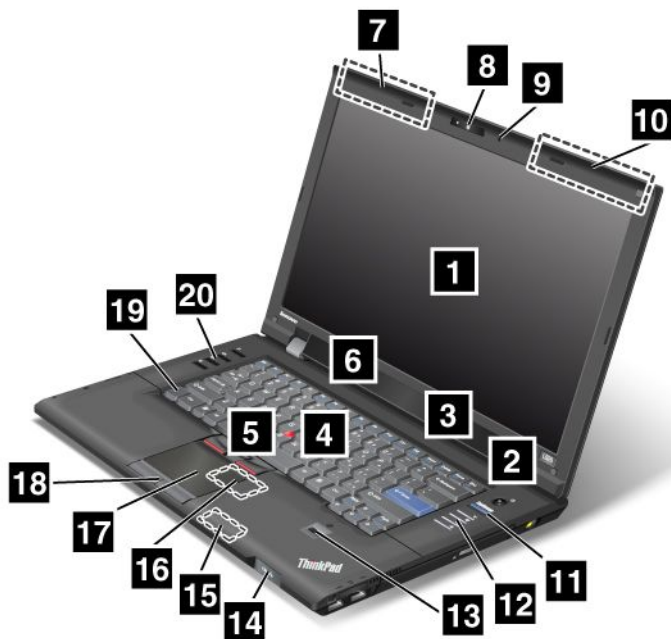



図 1. ThinkPad L420 および L520 前面

1 液晶ディスプレイ	**2** 電源ボタン
3 内蔵ステレオ・スピーカー	**4** TrackPoint ポインティング・スティック
5 TrackPoint ボタン	**6** 内蔵ステレオ・スピーカー
7 UltraConnect ワイヤレス・アンテナ (左)	**8** 内蔵カメラ
9 内蔵マイクロホン	**10** UltraConnect ワイヤレス・アンテナ (右)
11 ThinkVantage ボタン	**12** システム状況インジケーター
13 指紋センサー	**14** 電源状況インジケーター
15 *Bluetooth* アンテナ	**16** ワイヤレス LAN/WiMAX 用 PCI Express ミニ・カード・スロット
17 タッチパッド	**18** タッチパッド・ボタン
19 Fn キー	**20** ボリューム・ボタン

1 液晶ディスプレイ

高解像度の液晶ディスプレイは、文字や画像をくっきりと鮮明に表示します。

詳しくは、49 ページの 『ディスプレイ設定の変更』を参照してください。

2 電源ボタン

電源ボタンは ThinkPad の電源がオンのときに点灯し、ThinkPad がスリープ (スタンバイ) 状態に入っているときには点灯しません。

ThinkPad の電源をオンにするには、電源ボタンを押します。電源をオフにするには、『スタート』メニューからシャットダウン・オプションを使用します。

この方法で ThinkPad の電源をオフにできない場合は、電源ボタンを 2 秒間押し続けます。

システムが応答しなくなり、ThinkPad の電源をオフにできない場合は、電源ボタンを 4 秒間以上押し続けます。それでもシステムがリセットされない場合は、AC 電源アダプターとバッテリーを取り外します。

電源ボタンは、Power Manager によってコンピューターの電源をオフにしたり、スリープ (スタンバイ)、または休止状態にしたりするよう、設定することもできます。

3 6 内蔵ステレオ・スピーカー

ご使用の ThinkPad には、ステレオ・スピーカーが内蔵されています。

詳しくは、30 ページの 『ボリューム・ボタン』を参照してください。

UltraNav®

4 TrackPoint® ポインティング・スティック

5 TrackPoint ボタン

17 タッチパッド

18 タッチパッド・ボタン

キーボードには、独自の TrackPoint ポインティング・デバイスが組み込まれています。これを使うと、ポインティング、選択、ドラッグなどの操作を、通常のタイプ位置から指を離さずに一連の動きとして行うことができます。

マウス・ポインターを移動するには、タッチパッド上で指先を動かしてください。

TrackPoint と TrackPoint ボタンには、マウスおよびマウス・ボタンと同じような機能があります。

7 10 UltraConnect™ ワイヤレス・アンテナ

ワイヤレス通信用のアンテナはそれぞれ ThinkPad 画面上部の左右に内蔵されています。

8 内蔵カメラ (一部のモデル)

一部のモデルには、内蔵カメラが装備されています。このカメラを使用して、写真を撮影したりビデオ会議を行ったりすることができます。

9 内蔵マイクロホン

内蔵マイクロホンは、オーディオ対応のアプリケーション・プログラムと共に使用することで、音声を ThinkPad に取り込みます。

11 ThinkVantage® ボタン

ThinkVantage ボタンを使用してコンピューターの起動処理を中断し、Rescue and Recovery® ワークスペースを開始することもできます。Rescue and Recovery ワークスペースは Windows® オペレーティング・システムから独立して実行することが可能で、Windows オペレーティング・システムからは隠されています。

12 システム状況インジケーター

ご使用のコンピューターには、ハードディスク・ドライブ・アクセス・インジケーターと Caps Lock (キャップス・ロック) インジケーターが装備されています。

ワイヤレス LAN 機能、ワイヤレス WiMAX 機能、ワイヤレス WAN 機能、または *Bluetooth* 搭載のモデルには、ワイヤレス LAN/WAN/WiMAX 状況インジケーターと *Bluetooth* 状況インジケーターも付いています。

13 指紋センサー (一部のモデル)

詳しくは、80 ページの 『指紋センサーの使用』を参照してください。

14 電源状況インジケーター

電源状況インジケーターは、ThinkPad の現在の省電力モード (スリープ (スタンバイ) 状態、休止状態、または通常の動作状態)、またはバッテリーの充電状況を表示します。

15 *Bluetooth* アンテナ (一部のモデル)

ご使用のコンピューターに内蔵 *Bluetooth* 機能が搭載されている場合、アンテナはパームレストの右側の下方にあります。

16 ワイヤレス LAN/WiMAX 用 PCI Express ミニ・カード・スロット (一部のモデル)

ThinkPad には、PCI Express ミニ・カード・スロットに、ワイヤレス LAN/WiMAX 通信を可能にするワイヤレス LAN/WiMAX 用 PCI Express ミニ・カードを装備しているモデルがあります。

19 Fn キー

Fn キーを使用して、ThinkPad® の機能を有効に利用できます。ThinkPad 機能を使用するには Fn キーを押しながら、青色でプリントされている利用したい機能のファンクション・キーを押します。

20 ボリューム・ボタン

ボリューム・ボタンを使用して簡単に、ThinkPad のスピーカー音量を調整したり、完全に消音にしたり、またはマイクロホンを消音に設定したりすることができます。

詳しくは、30 ページの 『ボリューム・ボタン』を参照してください。

右側面

図 2. ThinkPad L420 および L520 右側面

1 電源ジャック	2 光学式ドライブ
3 メディア・カード・リーダー	4 USB コネクター (右)
5 ワイヤレス LAN ON/OFF スイッチ	

1 電源ジャック

ThinkPad への電力供給とバッテリーの充電を行うには、AC 電源アダプターを電源ジャックに接続してから、電源コンセントに接続してください。

2 光学式ドライブ

ご使用の ThinkPad には、光学式ドライブ用のスロットが装備されています。

3 メディア・カード・リーダー

コンピューターのメディア・カード・リーダーには、SD カード、SDXC カード、SDHC カード、および MMC カード (MultiMediaCard) を取り付けることができます。

詳しくは、59 ページの 『メディア・カード・リーダーの使用』を参照してください。

4 USB コネクター (右)

USB (ユニバーサル・シリアル・バス) コネクターは、プリンターやデジタル・カメラなどの USB インターフェースと互換性のあるデバイスを接続します。

注：ご使用のコンピューターは USB 1.1 および USB 2.0 と互換性があります。

5 ワイヤレス LAN ON/OFF スイッチ

このスイッチを使用して、ご使用の ThinkPad に搭載されているすべてのワイヤレス機能を使用不可にすることができます。

左側面

図 3. ThinkPad L420 および L520 左側面

1 ファン放熱孔 (左)
2 モニター・コネクター
3 イーサネット・コネクター
4 eSATA/USB コンボ・コネクター (左)
5 DisplayPort コネクター
6 54 mm 幅 ExpressCard スロット
7 コンボ・オーディオ・ジャック

1 ファン放熱孔 (左)

ファンと放熱孔は、ThinkPad 内に空気を循環させて、CPU を冷却します。

注：ThinkPad 内部に空気を循環させるために、ファン放熱孔をふさがないように気を付けてください。

2 モニター・コネクター

モニター・コネクターは、ThinkPad に外付けモニターまたはプロジェクターを接続する場合に使用します。

詳しくは、50 ページの 『外付けモニターの接続』を参照してください。

3 イーサネット・コネクター

ThinkPad を LAN (ローカル・エリア・ネットワーク) に接続します。

コネクターの左下および右下にある 2 つのインジケーターは、ネットワーク接続の状況を示します。ThinkPad が LAN に接続されるときに、ネットワークとのセッションが利用可能であれば、左下のインジケーターが緑色になります。データの転送中は、右下のインジケーターが黄色く点滅します。

危険

感電事故の危険を避けるために、電話ケーブルをイーサネット・コネクターに接続しないでください。このコネクターには、イーサネット・ケーブルのみを接続してください。

4 eSATA/USB コンボ・コネクター (左)

USB (ユニバーサル・シリアル・バス) コネクターは、プリンターやデジタル・カメラなどの USB インターフェースと互換性のあるデバイスを接続します。

注： ご使用のコンピューターは USB 1.1 または USB 2.0 と互換性があります。

このコネクターにはまた、外付けハードディスク・ドライブなどの外付け SATA デバイスを接続することができます。

注： 外付け SATA デバイスのケーブルをコネクターに接続する際には、コネクターを傷つけないようにご注意ください。

5 DisplayPort コネクター

ご使用のコンピューターには、DisplayPort コネクターが装備されています。これは、さまざまな外付けデバイスに接続するための、最新のデジタル・ディスプレイ・インターフェースです。

DisplayPort コネクターは、DVI または VGA ポートに接続できるアダプターをサポートします。

6 54 mm 幅 ExpressCard スロット

ご使用のコンピューターには、54 mm 幅 ExpressCard スロットが装備されています。

詳しくは、59 ページの 『メディア・カード・リーダーの使用』を参照してください。

7 コンボ・オーディオ・ジャック

ご使用の ThinkPad には、コンボ・オーディオ・ジャックが装備されています。音声や音楽を聴くには、3.5 mm、4 極プラグのヘッドホンまたはヘッドセットをコンボ・オーディオ・ジャックに接続します。

コンボ・オーディオ・ジャックは従来のマイクロホンをサポートしません。ご使用のコンピューターのコンボ・オーディオ・ジャックがサポートするオーディオ・デバイスについて詳しくは、57 ページの『オーディオ機能の使用』を参照してください。

注：

ファンクション・スイッチ付きのヘッドセット (例: iPhone® モバイル・デジタル・デバイス用のヘッドセット) をご使用の場合は、ヘッドセット使用中にこのファンクション・スイッチを押さないようにしてください。スイッチを押すとヘッドセットのマイクロホンは使用不可になり、内蔵のマイクロホンが使用可能になります。

底面図

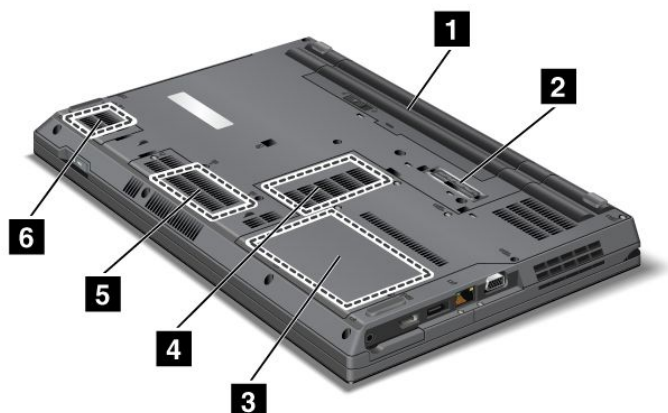



図 4. ThinkPad L420 および L520 底面

1 バッテリー	**2** ドッキング・コネクター (一部のモデル)
3 ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブ	**4** メモリー・スロット
5 ワイヤレス WAN カード用の PCI Express ミニ・カード・スロットまたは mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (一部のモデル)	**6** SIM カード・スロット

1 バッテリー

AC 電源アダプターのない場所では、バッテリー電源を利用してコンピューターをご使用ください。

拡張バッテリー (オプション) を取り付ければ、ThinkPad の動作時間を延長できます。

また、『省電力マネージャー』を使用して、必要に合わせて電源の設定を調整することもできます。詳しくは、19 ページの 『Power Manager』を参照してください。

2 ドッキング・コネクター (一部のモデル)

コンピューターには、ドッキング・コネクターが装備されているモデルがあります。ドッキング・コネクターを使用すると、ThinkPad ポート・リプリケーターまたは ThinkPad ドッキング・ステーションと併用することで、オフィスや自宅でコンピューターの機能を拡張できます。

注： ご使用のコンピューターにドッキング・コネクターが装備されている場合は、ThinkPad Port Replicator Series 3、ThinkPad Mini Dock Series 3、または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 がサポートされます。

3 ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブ

ThinkPad には、お客様がアップグレードできる大容量の ハードディスク・ドライブが装備されており、ビジネスでのさまざまな要求に対応できます。また、ドライブのデータを保護するために、コンピューターには Active Protection System™ が搭載されています。詳しくは、18 ページの 『Active Protection System』 を参照してください。

お客様に最高の PC (Best Engineered PC) をお届けするために、Lenovo の技術は進化しました。一部のモデルにはデータ・ストレージのためのソリッド・ステート・ドライブが装備されています。この最新テクノロジーにより、ノートブック・コンピューターの軽量化、高速化が可能になります。

注：非表示のサービス・パーティションがあるため、ハードディスク・ドライブの空き容量は実際よりも少なくなります。

4 メモリー・スロット

ThinkPad のメモリー容量は、メモリー・スロットにメモリー・モジュールを取り付けて増やすことができます。メモリー・モジュールは、オプションで購入できます。

5 ワイヤレス WAN カード用の PCI Express ミニ・カード・スロットまたは mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (一部のモデル)

ThinkPad には、PCI Express ミニ・カード・スロットに、ワイヤレス WAN 通信を可能にする PCI Express ミニ・カードを装備しているモデルがあります。

お客様に最高の PC (Best Engineered PC) をお届けするために、Lenovo の技術は進化しました。一部のモデルにはデータ・ストレージのための mSATA ソリッド・ステート・ドライブが装備されています。

6 SIM カード・スロット (一部のモデル)

ご使用の ThinkPad にワイヤレス WAN (広域ネットワーク) 機能が搭載されている場合は、ワイヤレス WAN 接続を設定するために、SIM (加入者識別モジュール) カードが必要な場合があります。国によって、SIM カードが SIM カード・スロットに既に取り付けられている場合があります。

詳しくは、109 ページの 『SIM カードの交換』を参照してください。

背面図

図 5. ThinkPad L420 および L520 背面

1 常に USB コネクターに電源を供給する (Always On USB) コネクター

2 セキュリティー・キーホール

3 ファン放熱孔 (背面)

1 常に USB コネクターに電源を供給する (Always On USB) コネクター

USB (ユニバーサル・シリアル・バス) コネクターは、プリンターやデジタル・カメラなどの USB インターフェースと互換性のあるデバイスを接続します。

デフォルトでは、ThinkPad がスリープ (スタンバイ) 状態になっている場合でも、iPod®、iPhone、BlackBerry® スマートフォンなど、一部のデバイスを Always On USB コネクターに接続して充電できます。

ただし、AC 電源アダプターが接続されている場合で、コンピューターが休止状態か電源オフになっているときにこれらのデバイスを充電するには、Power Manager プログラムを起動し、Always On USB コネク

ターの機能を有効にするように設定を構成する必要があります。Always On USB コネクターの機能を有効にする方法について詳しくは、Power Manager プログラムのオンライン・ヘルプを参照してください。

注：ご使用のコンピューターは USB 1.1 または USB 2.0 と互換性があります。

2 セキュリティー・キーホール

ThinkPad には、セキュリティー・キーホールが設けられています。セキュリティー・ケーブルおよびロックは付属していません。ThinkPad に対応したものをご用意ください。

注：一部のモデルでは、セキュリティー・キーホールがコンピューターの右側面にあります。

3 ファン放熱孔 (背面)

ファンと放熱孔は、ThinkPad 内に空気を循環させて、CPU を冷却します。

注：ThinkPad 内部に空気を循環させるために、ファン放熱孔をふさがないように気を付けてください。

状況インジケーター

状況インジケーターは、ご使用の ThinkPad の現在の状況を示します。

システム状況インジケーター

ThinkPad にはシステム状況インジケーターが装備されています。以下に、各インジケーターの位置と意味を示します。

1 電源オン

ThinkPad の電源がオンになっていて、ThinkPad をすぐに使用できます。電源ボタンは ThinkPad の電源がオンのときに点灯し、ThinkPad がスリープ (スタンバイ) 状態に入っているときには点灯しません。

2 Num Lock (ナム・ロック)

出荷時設定では、Num Lock (ナム・ロック) がオンになっていると、Num Lock (ナム・ロック) インジケーターが画面上に表示されます。Num Lock インジケーターの設定を変更するには、49 ページの『ディスプレイ設定の変更』を参照してください。

3 デバイス・アクセス

ハードディスク・ドライブは、データの読み取りまたは書き込みに使用されています。**このインジケーターの点滅中は、コンピューターをスリープ (スタンバイ) 状態にしたり、電源をオフにしたりしないでください。**

4 Caps Lock

Caps Lock モードが使用可能になっています。**Shift** キーを押さずに、すべての英字 (*A*-*Z*) を大文字で入力できます。

注：インジケーターはありませんが、ご使用の ThinkPad では上記の他に Scroll Lock モードも使用可能です。Scroll Lock モードが使用可能になっていると、カーソル・キーがカーソルを移動させるためではなく、画面スクロール・ファンクション・キーとして機能します。Scroll Lock を使用可能または使用不可にするには、ScrLk キーを押します。一部のアプリケーション・プログラムでは、この機能がサポートされていません。

電源状況インジケーター

ThinkPad には、ThinkPad が入っているモード (スリープ/スタンバイ、休止状態 、または通常の動作) およびバッテリーの状況を示す状況インジケーターが装備されています。以下に、インジケーターの位置と意味を示します。

1 バッテリー状況

- **緑色:** バッテリーの残量は 20% を超えています。
- **オレンジ色:** バッテリーの残量は 5% から 20% です。
- **オレンジ色の速い点滅:** バッテリーの残量は 5% 未満です。

  注：バッテリーは充電中のこともあります。
- **オレンジ色のゆっくりした点滅:** バッテリーは充電中です。20% に達すると、点滅の色が緑色に変わります。
- **緑色のゆっくりした点滅:** バッテリーの充電率は 20% から 80% で、充電が続いています。バッテリーが 80% に達すると点滅が停止しますが、充電はバッテリーが 100% になるまで継続します。
- **オレンジ色の速い点滅:** バッテリーにエラーが起きました。
- **バッテリー状況インジケーターがオフの場合:** バッテリーが完全に充電されているか、または取り外されています。

注：ThinkPad がバッテリー電力で稼働している場合、ThinkPad の電源がオフの状態、または ThinkPad がスリープ (スタンバイ) 状態もしくは休止状態のときは、バッテリー状況インジケーターは機能しません。

2 スリープ (Windows XP の場合はスタンバイ) 状況

- **緑色:** ThinkPad はスリープ (スタンバイ) 状態になっています。
- **緑色の点滅:** ThinkPad がスリープ (スタンバイ) または休止状態に移行中であるか、スリープ (スタンバイ) または休止状態から通常の動作状態へ移行中です。

ワイヤレス LAN 機能、ワイヤレス WAN 機能、WiMAX 機能、または *Bluetooth* 機能搭載のモデルでは、以下のインジケーターも使用できます。

3 ワイヤレス LAN/WAN/WiMAX の状況

- **緑色:** ワイヤレス LAN/WAN または WiMAX 機能がオンになっていて、無線リンクが使用可能です。
- **緑色の点滅:** データを送信しています (一部のモデル)。

4 *Bluetooth* 状況

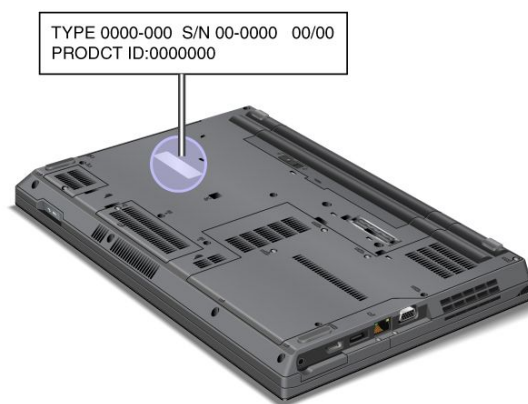
- **緑色:** 機能がオンになっていて、無線リンクが使用可能です。
- **緑色の点滅:** データを送信しています。

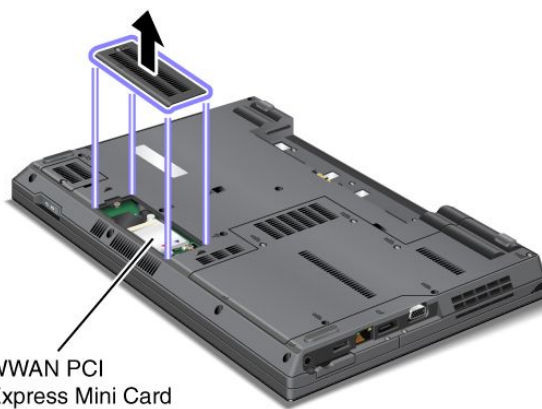
重要な製品情報の位置

ここでは、マシン・タイプ、モデル・ラベル、FCC ID および IC 認証ラベル、Microsoft® の『Certificate of Authenticity (COA)』ラベルの位置に関する情報を提供します。

マシン・タイプとモデル・ラベル

マシン・タイプとモデル・ラベルで ThinkPad を識別できます。サービスやサポートを受けるために Lenovo にお問い合わせいただく場合、マシン・タイプとモデル番号があると、サポート技術担当者がお使いのコンピューターを特定して最高レベルのサービスを提供できるようになります。

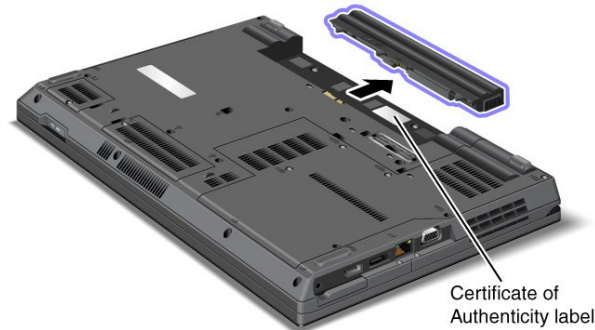
お使いの ThinkPad のマシン・タイプとモデルは、以下のようにラベルに記載されています。

FCC ID および IC 認証番号ラベル

PCI Express ミニ・カード 用の FCC ID または IC 認証番号は、ThinkPad の筐体上からは見えません。FCC ID および IC 認証番号ラベルは、ThinkPad の PCI Express ミニ・カード・スロットに取り付けられているカードに貼られています。

内蔵ワイヤレス PCI Express ミニ・カードがご使用の ThinkPad に装備されていない場合は、取り付けることができます。手順については、114 ページの 『ワイヤレス LAN/WiMAX 接続用 PCI Express ミニ・カードの交換』または116 ページの 『ワイヤレス WAN 接続用 PCI Express ミニ・カードの取り付けと交換』を参照してください。

『Certificate of Authenticity』ラベル

ご使用のコンピューターには、プリインストールされている Microsoft 製オペレーティング・システムの『Certificate of Authenticity (COA)』ラベルが貼られています。このラベルには、ご使用のオペレー

ティング・システムのプロダクト・キー情報が印刷されています。この情報を書き留め、大切に保管してください。ThinkPad の起動またはオペレーティング・システムの再インストールを行う際に必要となる場合があります。

『Certificate of Authenticity (COA)』ラベルは、ご使用のコンピューターの次の位置に貼られています。

機能

ここでは、ご使用のコンピューターのさまざまな機能について概説します。

プロセッサー

- ThinkPad の『システムのプロパティ』を参照してください。手順は次のとおりです。『**スタート**』をクリックします。『**コンピュータ**』 (Windows XP の場合は『**マイ コンピュータ**』) を右クリックし、プルダウン・メニューから『**プロパティ**』を選択します。

メモリー

- DDR3 SDRAM

ストレージ・デバイス

- 2.5 インチ (高さ 7 mm または 9.5 mm) のハードディスク・ドライブ (一部のモデル)
- 2.5 インチ (高さ 7 mm) のソリッド・ステート・ドライブ (一部のモデル)
- mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (一部のモデル)

Display

TFT テクノロジー使用のカラー・ディスプレイ

- サイズ: 14.0 インチ (355 mm) モデル
  - 解像度:
    - LCD: 最大 1366 x 768
    - 外付けモニター: 最大 2048 x 1536
- サイズ: 15.6 インチ (396 mm) モデル
  - 解像度:
    - LCD: 最大 1366 x 768 または 1600 x 900 (モデルによって異なります)
    - 外付けモニター: 最大 2048 x 1536
- 明るさ調節
- 内蔵カメラ (一部のモデル)

キーボード

- 84 キー、85 キー、または 89 キー
- UltraNav (TrackPoint およびタッチパッド)
- Fn キー機能
- ThinkVantage ボタン
- ボリューム・ボタン
- スピーカーの消音ボタン
- マイクロホンの消音ボタン

インターフェース

- 外付けモニター・コネクター
- DisplayPort コネクター
- コンボ・オーディオ・ジャック
- USB (ユニバーサル・シリアル・バス) コネクター 2 個
- 1 eSATA/USB コネクター 1 個
- 1 Always On USB コネクターに電源を供給するコネクター
- イーサネット・コネクター
- ドッキング・コネクター (一部のモデル)

カード・スロット

- 54 mm 幅 ExpressCard スロット
- メディア・カード・リーダー

光学式ドライブ

- マルチ・バーナー・ドライブ、DVD-ROM ドライブ

ワイヤレス機能

- 内蔵ワイヤレス LAN
- 内蔵*Bluetooth* (一部のモデル)
- 内蔵ワイヤレス WAN (一部のモデル)
- 内蔵 WiMAX (一部のモデル)

セキュリティー機構

- 指紋センサー (一部のモデル)

仕様

サイズ

- 355 mm モデル
  - 幅: 344 mm (13.5 インチ)
  - 奥行き: 233 mm (9.2 インチ)
  - 高さ: 32.0 ～ 36.0 mm (1.26 インチ ～ 1.41 インチ)
- 396 mm モデル

– 幅: 380 mm (15 インチ)
– 奥行き: 247 mm (9.7 インチ)
– 高さ: 32.0 ～ 36.0 mm (1.26 インチ ～ 1.41 インチ)

発熱量

- 最大 65 W (1 時間当たり 222 BTU) または最大 90 W (1 時間当たり 307 BTU)(モデルによって異なります)

電源 (AC 電源アダプター)

- 50 ～ 60 Hz の正弦波入力
- AC 電源アダプターの定格入力: 100 ～ 240 V AC、50/60 Hz

バッテリー・パック

- リチウムイオン (Li-Ion) バッテリー・パック

バッテリー駆動時間

- バッテリー電源の残量のパーセンテージについては、タスクバーの Power Manager のバッテリー・ゲージを参照してください。

  省電力マネージャーで、緑色、黄色、赤色が表示されることもあります。赤色で表示されたバッテリーが保証期間中である場合は、保証交換対象となります。

操作環境

ここでは、ご使用のコンピューターの操作環境について概説します。

環境

- 気圧を上げていない場所での最大高度: 3048 m (10,000 フィート)
- 温度
  – 2438 m (8000 フィート) までの高度での使用時: 5.0 ℃～ 35.0 ℃、非動作時: 5.0 ℃～ 43.0 ℃
  – 2438 m (8000 フィート) を超える高度での使用時、圧力を受けていない状態での最高温度: 31.3 ℃

  注：バッテリー・パックを充電する際の気温は、10 ℃ 以上である必要があります。
- 相対湿度
  – 動作時: 8% ～ 80%
  – 非動作時: 5% ～ 95%

可能な限り、コンピューターを換気がよく、直射日光が当たらない乾燥した場所に置いてください。

扇風機、ラジオ、高性能スピーカー、エアコン、電子レンジなどの電化製品は、これらの製品によって発生する強力な磁界がモニターや、ハードディスクやソリッド・ステート・ドライブのデータを損傷する恐れがあるので、コンピューターから離しておいてください。

コンピューターまたは他の接続されたデバイスの上または横に飲み物を置かないでください。液体がコンピューターや接続されたデバイスの上または中にこぼれると、ショートまたはその他の損傷が生じる恐れがあります。

キーボードの上で食べたり喫煙したりしないでください。キーボードの中に落下した粒子が損傷の原因となる場合があります。

ThinkVantage テクノロジーとソフトウェア

ご使用の ThinkPad に初期インストールされているソフトウェアは、ThinkPad をより使いやすくするための便利なアプリケーションです。Lenovo では、セキュリティー、ワイヤレス、およびインテグレーションなどについてのソリューションを提案しています。

以降のセクションでは、Lenovo が提供する ThinkVantage テクノロジーとその他のコンピューティング・ソリューションについて説明します。

注：Lenovo が提供する ThinkVantage テクノロジーとその他のコンピューティング・ソリューションについて詳しくは、http://www.lenovo.com/support を参照してください。

Windows 7 でのアプリケーションへのアクセス

Windows 7 オペレーティング・システムを使用している場合、以下のいずれかの方法を使用してアプリケーションにアクセスできます。

- Lenovo ThinkVantage Tools からアプリケーションにアクセスできます。

  『スタート』 ➡ 『すべてのプログラム』 ➡ 『Lenovo ThinkVantage Tools』の順にクリックします。アクセスするアプリケーションに応じて、対応するアイコンをダブルクリックします。

  注：Lenovo ThinkVantage Tools アプリケーションのナビゲーション・ウィンドウでアプリケーション・アイコンが薄く表示されている場合、アプリケーションを手動でインストールする必要があります。アプリケーションをインストールするには、対象のアプリケーション・アイコンをダブルクリックします。そして、画面の指示に従います。インストール処理が完了すると、アプリケーション・アイコンがアクティブになります。

  表 1. Lenovo ThinkVantage Tools のアプリケーション

アプリケーション	アイコン名
Access Connections	インターネット接続
Active Protection System	エア・バッグのような保護
Fingerprint Software	指紋センサー
Lenovo Solution Center または Lenovo ThinkVantage Toolbox	システム・ヘルスと診断
Mobile Broadband Activate	3G モバイル・ブロードバンド
Password Manager	パスワード・ボールト
Power Manager	電源制御
Recovery Media	出荷時状態へのリカバリー・ディスク
Rescue and Recovery	拡張されたバックアップと復元
SimpleTap	SimpleTap
System Update	アップデートとドライバー
ThinkVantage GPS	GPS

- 『コントロール パネル』からアプリケーションにアクセスすることもできます。

  『スタート』 ➡ 『コントロール パネル』の順にクリックします。アクセスするアプリケーションに応じて、対応する項目をクリックし、対応する緑色の文字をクリックします。

注：『コントロール パネル』に必要なアプリケーションが見つからない場合は、Lenovo ThinkVantage Tools アプリケーションのナビゲーション・ウィンドウを開き、薄く表示されているアイコンをダブルクリックして、必要なアプリケーションをインストールします。そして、画面の指示に従います。インストール処理が完了すると、アプリケーション・アイコンがアクティブになり、『コントロール パネル』にアプリケーションが表示されるようになります。

以下は、『コントロール パネル』の項目、緑色の文字、およびアプリケーションの一覧です。

表 2. 『コントロール パネル』のアプリケーション

アプリケーション	コントロール パネルの項目	『コントロール パネル』の緑色の文字
Access Connections	ネットワークとインターネット	Lenovo - インターネット接続
Active Protection System	システムとセキュリティ ハードウェアとサウンド	Lenovo - エア・バッグのような保護
Communications Utility	ハードウェアとサウンド	Lenovo - Web 会議
Fingerprint Software	システムとセキュリティ ハードウェアとサウンド	Lenovo - 指紋センサー または Lenovo - ノートブック指紋センサー
Lenovo Solution Center または Lenovo ThinkVantage Toolbox	システムとセキュリティ	Lenovo - システム正常性および診断
Mobile Broadband Activate	ネットワークとインターネット	Lenovo - 3G モバイル・ブロードバンド
Password Manager	システムとセキュリティ ユーザー アカウントと家族のための安全設定	Lenovo - パスワード・ボールト
Power Manager	ハードウェアとサウンド システムとセキュリティ	Lenovo - 電源管理
Recovery Media	システムとセキュリティ	Lenovo - 出荷時状態へのリカバリー・ディスク
SimpleTap	プログラム	Lenovo SimpleTap
System Update	システムとセキュリティ	Lenovo - アップデートとドライバー
Rescue and Recovery	システムとセキュリティ	Lenovo - 拡張されたバックアップと復元
ThinkVantage GPS	ネットワークとインターネット システムとセキュリティ	Lenovo - GPS

Access Connections

Access Connections™ は、ロケーション・プロファイルを作成および管理する接続支援プログラムです。各ロケーション・プロファイルは、自宅や職場などの指定した場所からネットワークへの接続に必要な構成設定を保管しています。

ThinkPad を移動させるごとにロケーション・プロファイルの切り替えを行うことにより、毎回手動で再設定して起動し直すような手間をかけずに、素早く簡単にネットワークへの接続ができます。

Access Connections プログラムを開始するには、次のようにします。

- **Windows 7 の場合**: 16 ページの 『Windows 7 でのアプリケーションへのアクセス』を参照してください。
- **Windows Vista® および Windows XP** の場合: **『スタート』** ➡ **『すべてのプログラム』** ➡ **『ThinkVantage』** ➡ **『Access Connections』** の順にクリックします。

Active Protection System

Active Protection System を使用可能にすると、ThinkPad 内部にあるショック・センサーが、ハードディスクに損傷を与える可能性のある衝撃や振動を検知します。このシステムは、ハードディスク・ドライブの読み取り/書き込みヘッドをデータを含まないエリアに移動後、その動作を一時的に停止します。このシステムは、ショック・センサーが安定した環境を検知 (姿勢変動の有無、与えられる振動及び衝撃の強度などで判断) すると、ハードディスク・ドライブの停止を解除します。

Active Protection System を開くには、次のようにします。

- **Windows 7 の場合**: 16 ページの 『Windows 7 でのアプリケーションへのアクセス』を参照してください。
- **Windows Vista および Windows XP の場合**: プロテクション・システムを設定するには、**『スタート』** ➡ **『すべてのプログラム』** ➡ **『ThinkVantage』** ➡ **『Active Protection System』** の順にクリックします。

Fingerprint Software

システムに指紋センサーが搭載されている場合、Fingerprint Software プログラムを使用すると、自分の指紋を登録し、それを Windows パスワードと関連付けることができます。こうすることでパスワードの代わりに指紋認証を利用することができるようになり、ユーザー・アクセスが容易かつ安全になります。

Fingerprint Software を起動するには、次のようにします。

- **Windows 7 の場合**: 16 ページの 『Windows 7 でのアプリケーションへのアクセス』を参照してください。
- **Windows Vista および Windows XP の場合**: **『スタート』** ➡ **『すべてのプログラム』** ➡ **『ThinkVantage』** ➡ **『ThinkVantage Fingerprint Software』** の順にクリックします。

Lenovo Solution Center

注：コンピューターの製造時期によって、コンピューターには診断用に Lenovo Solution Center プログラムと Lenovo ThinkVantage Toolbox プログラムのいずれかが初期インストールされています。Lenovo ThinkVantage Toolbox プログラムについて詳しくは、19 ページの 『Lenovo ThinkVantage Toolbox』を参照してください。

Lenovo Solution Center プログラムを使用すると、コンピューターに関連した問題のトラブルシューティングと解決を行うことができます。このプログラムは、最大限のシステム・パフォーマンスを実現するためのヒントに加えて、診断テスト、システム情報収集、セキュリティー状況、およびサポート情報を結び付けます。詳しくは、163 ページの 『問題の診断』を参照してください。

Lenovo ThinkVantage Tools

Lenovo ThinkVantage Tools プログラムは、次のようなさまざまなテクノロジーへのアクセスを容易にします。

- Lenovo Solution Center または Lenovo ThinkVantage Toolbox (製造時期によって異なります)
- Power Manager
- Rescue and Recovery
- System Update

Lenovo ThinkVantage Tools プログラムにアクセスするには、**『スタート』** ➡ **すべてのプログラム** ➡ **『Lenovo ThinkVantage Tools』** の順にクリックします。

注：Lenovo ThinkVantage Tools は、Windows 7 オペレーティング・システムが初期インストールされているモデルでのみ使用できます。このプログラムが初期インストールされていない Windows 7 モデルの場合、http://www.lenovo.com/support からダウンロードできます。

Lenovo ThinkVantage Toolbox

注：コンピューターの製造時期によって、コンピューターには診断用に Lenovo Solution Center プログラムと Lenovo ThinkVantage Toolbox プログラムのいずれかが初期インストールされています。Lenovo Solution Center プログラムについて詳しくは、18 ページの 『Lenovo Solution Center』 を参照してください。

Lenovo ThinkVantage Toolbox は、Windows オペレーティング・システムで作動する診断プログラムです。ThinkPad の問題の症状や解決策、アクションが必要な場合の自動通知、コンピューター支援、詳細な診断と診断履歴などが表示されます。

Lenovo ThinkVantage Toolbox を開くには、次のようにします。

- **Windows 7 の場合**: 16 ページの 『Windows 7 でのアプリケーションへのアクセス』を参照してください。
- **Windows Vista および Windows XP の場合**: **『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Lenovo ThinkVantage Toolbox』** の順にクリックします。

Lenovo ThinkVantage Toolbox プログラムの実行についての追加情報は、Lenovo ThinkVantage Toolbox のヘルプ・システムを参照してください。

Message Center Plus

Message Center Plus は、ご使用の ThinkPad に初期導入されている、便利なソフトウェアについてお知らせします。たとえば、有線 (ワイヤード) 接続と無線 (ワイヤレス) 接続を管理するソフトウェアや、問題が起きた時にデータを保護するソフトウェアや、自動的に問題を診断したり起こりうる問題を回避するためのソフトウェアなどがあります。また、ご使用の ThinkPad を常に最新の状態に保っていただくためのさまざまな更新情報も提供いたします。

Password Manager

Password Manager は、ユーザー ID、パスワード、およびその他の個人情報など、お客様の機密の、忘れがちなアプリケーションや Web サイトのログイン情報をすべて管理し、思い出せるようにするものです。

Password Manager を起動するには、次のようにします。

- **Windows 7 の場合**: 16 ページの 『Windows 7 でのアプリケーションへのアクセス』を参照してください。
- **Windows Vista および Windows XP の場合**: **『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Password Manager』** の順にクリックします。

Power Manager

Power Manager プログラムは、ご使用のコンピューターのための、包括的で、便利で柔軟な省電力機能を提供します。Power Manager プログラムを使用すると、システムのパフォーマンスと省電力の間の最適なバランスを実現するように電力設定を調整できます。

Power Manager を起動するには、次のようにします。

- **Windows 7 の場合**: 16 ページの 『Windows 7 でのアプリケーションへのアクセス』を参照してください。
- **Windows Vista および Windows XP の場合**: **『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Power Manager』** の順にクリックします。

Product Recovery

このプログラムを使用すると、システム・ドライブまたはハードディスク・ドライブの内容をコンピューターの工場出荷時と同じ状態に復元するための Recovery Media を作成できます。

このプログラムを開いて使用する方法について詳しくは、85 ページの 『Recovery Media の作成および使用』を参照してください。

Presentation Director

Presentation Director は、プレゼンテーション用の便利な機能を提供するディスプレイ構成ユーティリティーです。表示体系を作成して管理することもできます。ただし、Presentation Director には、デフォルトで、いくつかのプレゼンテーション設定が事前に定義されています。新規作成せずにそれを適用するだけで、設定が完了します。Fn + F7 キーの組み合わせを使って、プレゼンテーションの設定をすることもできます。

Presentation Director を開始するには、**『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Presentation Director』**の順にクリックします。

注：Windows 7 モデルでは、外付けモニターに対応しているため、Presentation Director はサポートされません。

Rescue and Recovery

Rescue and Recovery プログラムは、高度に自動化されたリカバリーと復元のためのプログラムです。Windows オペレーティング・システムを起動できない場合でも、コンピューターの問題を診断し、ヘルプを入手し、システム・クラッシュからリカバリーするための一連の自動リカバリー・ツールが含まれています。

- **Windows 7 の場合**: 16 ページの 『Windows 7 でのアプリケーションへのアクセス』を参照してください。
- **Windows Vista および Windows XP の場合**: **『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Rescue and Recovery』**の順にクリックします。

SimpleTap

SimpleTap プログラムを使用すると、スピーカーの消音、音量調節、コンピューターのオペレーティング・システムのロック、プログラムの起動、Web ページを開く操作、ファイルを開く操作など、コンピューターの基本的な設定を簡単にカスタマイズできます。

SimpleTap プログラムをすばやく起動するには、以下のいずれかを実行します。

- デスクトップ上の SimpleTap アイコンをクリックします。
- 2 本の指でタッチ・パッド上をダブルタップします。

注：SimpleTap プログラムは、Windows 7 オペレーティング・システムが初期インストールされている特定のモデルでのみ使用できます。SimpleTap プログラムが初期インストールされていない Windows 7 モデルの場合、http://www.lenovo.com/support からダウンロードできます。

System Update

System Update プログラムは、ソフトウェア・パッケージ (ThinkVantage アプリケーション、デバイス・ドライバー、BIOS 更新、その他のサード・パーティー・アプリケーション) をダウンロードし、インストールすることによって、ご使用のコンピューター上のソフトウェアを最新の状態に保つためのプログラムです。常に更新状態にしておくべきソフトウェアの例としては、Lenovo が提供するプログラム (Rescue and Recovery プログラムなど) があります。

System Update を開くには、次のようにします。

- **Windows 7 の場合**: 16 ページの 『Windows 7 でのアプリケーションへのアクセス』を参照してください。
- **Windows Vista および Windows XP の場合**: **『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『System Update』**の順にクリックします。

ThinkVantage GPS

ご使用の ThinkPad に取り付けられた PCI Express ミニ・カードが GPS をサポートしている場合、GPS 衛星からの信号を受信してご使用の ThinkPad の位置を割り出すことができます。インターネットに接続している場合は、Google マップおよび Microsoft Bing™ 地図が提供するリアルタイムの地図で、ご使用の ThinkPad の位置を検索することが可能です。

ThinkVantage GPS を開くには、以下を実行してください。

- **Windows 7 の場合**: 16 ページの 『Windows 7 でのアプリケーションへのアクセス』を参照してください。
- **Windows Vista および Windows XP の場合**: **『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『ThinkVantage GPS』**の順にクリックします。

ThinkVantage Productivity Center

ThinkVantage Productivity Center プログラムは、コンピューターのセットアップや拡張を行い、コンピューターについて理解を深めるのに役立つ統合型ユーザー・インターフェースを備えています。これは、総合的なオンライン・ヘルプおよび情報センターです。このプログラムを使用して、ThinkVantage テクノロジーの利用、Lenovo からのメッセージの参照、よく利用されるタスク (デバイス構成、ワイヤレス・ネットワーク構成、コンピューターの管理や保守など) を実行できます。

Windows XP または Windows Vista で ThinkVantage Productivity Center プログラムを開始するには、**『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Productivity Center』**の順にクリックします。

注：ThinkVantage Productivity Center プログラムは、Windows XP または Windows Vista オペレーティング・システムが初期インストールされているモデルでのみ使用できます。

第 2 章　ThinkPad の活用

ご使用の ThinkPad は、さまざまな機能とアプリケーションを搭載した強力なコンピューターです。いろいろな用途にいつでも使用できます。

この章には以下のトピックが含まれています。

お客様登録

ご使用のコンピューターを登録すると、リコールまたはその他の重大な問題が発生した際に Lenovo がお客様にご連絡するための情報がデータベースに入力されます。また、一部の地域では、登録済みユーザーに幅広い特典とサービスを提供しています。

ご購入の ThinkPad を Lenovo にお客様登録をしていただくと、次のような利点もあります。

- セットアップ/インストール方法がわからないとき、ご購入後一定の条件にもとづいて電話サポートが受けられます。
- 無料ソフトウェアや優待販売製品に関する自動通知の受信

ご使用のコンピューターを Lenovo にお客様登録するには、Web サイト http://www.lenovo.com/register にアクセスしてください。その後は、画面の指示に従います。

よくある質問と答え

ThinkPad ノートブックを快適にご使用いただくためのヒントを紹介しています。

コンピューターを最適な状態で使用するために、以下の Web サイトで問題の解決方法やよくある質問の答えをご覧ください。
http://www.lenovo.com/support/faq (英語のサイトです)

別の言語版のユーザー・ガイドは入手できますか?

- 別の言語のユーザー・ガイドをダウンロードするには、Lenovo のサポートの Web サイト (http://www.lenovo.com/support) にアクセスしてください。その後は、画面の指示に従います。

移動が多いのですが、より有効にバッテリー電源を使う必要がありますか ?

- 電力を節約する、またはアプリケーションを終了したりファイルを保存したりせずに操作を中断するには、『38 ページの 『省電力モード』』を参照してください。
- パフォーマンスと省電力のベスト・バランスを取るために、Power Manager を利用して電源プラン (Windows XP では電源設定) を活用してください。
- ThinkPad を長期間オフにする場合は、バッテリーを取り外しておくことでバッテリー電力の消費を防ぐことができます。バッテリーの使用について詳しくは、『36 ページの 『電源管理』』を参照してください。

セキュリティーについて心配ですか ? またはハードディスク・ドライブ内やソリッド・ステート・ドライブ内のデータを安全に消去する必要がありますか ?

- ThinkPad の盗難または不正使用を防ぐ方法については、『セキュリティー』を参照してください。
- ハードディスク上およびソリッド・ステート・ドライブ上のデータを消去する前に、必ず『82 ページの 『コンピューターの廃棄・譲渡時のハードディスク・ドライブ上およびソリッド・ステート・ドライブ上のデータ消去に関するご注意』』をお読みください。

異なるロケーションでの接続が難しいですか ?

- 『Access Connections』でネットワーク機能をご活用ください。
- ご使用の ThinkPad のワイヤレス機能について詳しくは、『41 ページの 『ワイヤレス接続』』を参照してください。
- 外出先で問題なくご利用いただけるよう、『66 ページの 『ThinkPad の携帯』』のヒントをお読みください。
- ワイヤレス機能を使用可能または使用不可にするには、Fn + F5 を押すか、ワイヤレス LAN ON/OFF スイッチを使用してください。

プレゼンテーションを行ったり、外付けモニターを接続したりする機会が多いですか ?

- 『Presentation Director』を参照して、『プレゼンテーションのセットアップ』を行ってください。
- 『50 ページの 『外付けモニターの接続』』の手順に従ってください。
- 拡張デスクトップ機能を使用すると、ThinkPad の液晶ディスプレイと外付けモニターの両方に同時に同じ画面を表示させることができます。

デバイスを接続または交換する必要がありますか ?

- ご使用の ThinkPad のデバイスの交換について詳しくは、『93 ページの 第 6 章『デバイスの交換』』を参照してください。
- ご使用の ThinkPad の機能の拡張について詳しくは、『123 ページの 第 7 章『オプションや周辺機器の利用』』を参照してください。

ThinkPad を使用するにつれ、だんだん速度が遅くなってきましたか ?

- 『157 ページの 『問題を回避するための一般的なヒント』』を参照してください。
- 初期インストール済みソフトウェアを利用して、『問題の診断』をご自身で行うことができます。
- また、リカバリーのためのツールも、ご使用の ThinkPad のハードディスクまたはソリッド・ステート・ドライブに用意されています。詳しくは、85 ページの 第 5 章『リカバリー概要』を参照してください。

このオンライン・ヘルプにアクセスできない場合のために、以下のセクションを印刷し、お手元にご用意ください。

- 135 ページの 『新しいオペレーティング・システムのインストール』
- 164 ページの 『ThinkPad が応答を停止した』
- 187 ページの 『電源の問題』

特殊キーとボタン

ThinkPad にはいくつかの特殊キーとボタンが装備されています。

ThinkVantage ボタン

『ThinkVantage』ボタンを使用して ThinkPad の起動処理を中断し、Rescue and Recovery ワークスペースを開始することもできます。Rescue and Recovery ワークスペースは Windows オペレーティング・システムから独立して実行することが可能で、Windows オペレーティング・システムからは隠されています。Windows が正しく動作していない場合、以下の作業が必要になることがあります。

- 現在のシステム情報の入手。
- Windows 環境からのファイルのレスキュー、またはバックアップ・ファイルの復元 (Rescue and Recovery プログラムを使用したバックアップ作成が可能です)。
- ThinkPad の構成、または BIOS Setup Utility の開始。

これらの機能はすべて Rescue and Recovery ワークスペースで実行できます。コンピューターの電源をオンにして、『To interrupt normal startup, press the blue ThinkVantage button』というメッセージが画面の左下に表示されている間に、『ThinkVantage』ボタンを押します。『Rescue and Recovery』画面が開きます。

テンキーパッド

ThinkPad のキーボードの一部は、テンキーとして使用することができます。

テンキーパッドを使用可能または使用不可にするには **Shift** キーまたは **Fn** キーを押しながら、**NmLk** (F10) キーを押します。

注：次の図はテンキーとして機能するキーの位置を示しています。キーの位置はどのキーボードでも同じですが、キー表面の文字は言語によって異なります。

テンキーパッドとして使用しているときに、**Shift** キーを押しながら各テンキーを押す と、一時的にカーソル制御キーや画面制御キーとして使用することができます。

注：カーソル制御キーおよび画面制御キーの機能は、キーには印刷されていません。

ファンクション・キーの組み合わせ

ファンクション・キーは、特定の操作を簡単に実行できるようにします。この機能を使用するには、Fn キー **1** を押したまま、該当するファンクション・キー **2** を押します。

省電力機能

- **Fn + F3**

  Power Manager によって作成された電源プラン (Windows XP では電源設定) を選択するか、またはスライダー・コントロールを使用して電力レベルを調整します。この組み合わせでボタンを押すと、電源プラン (Windows XP では電源設定) を選択するウィンドウが表示されます。

  注：Windows XP では、管理者ユーザー ID でログオンして Fn + F3 を押すと、電源設定を選択するウィンドウが表示されます。また、Windows XP では、別のユーザー ID でログオンして Fn + F3 を押しても、電源設定を選択するウィンドウは表示されません。

- **Fn + F4**

  ThinkPad をスリープ (スタンバイ) 状態にします。通常の操作に戻るには、ファンクション・キーを押さずに、Fn キーのみを押します。

  注：『省電力マネージャー』で設定を変更することにより、このキーを押して ThinkPad を休止状態にしたり、何もしない状態にしたりする (Windows XP では ThinkPad をシャットダウンしたり、電源オフのパネルを表示したりする) こともできます。

- **Fn + F12**

  ThinkPad を休止状態にします。通常の操作に戻るには、電源ボタンを 4 秒より短く押します。

  注：

  Fn+F12 を押すと画面がすぐに暗くなりますが、ThinkPad はすぐには休止状態に入りません。スリープ (スタンバイ) 状況インジケーターの点滅が消えるまで、ThinkPad を移動させないでください。休止状態に入ろうとしている ThinkPad を移動させると、ハードディスクが破損するおそれがあります。

  Fn + F3、Fn + F4、Fn + F12 のキーの組み合わせを使用するには、ThinkPad に ThinkPad PM デバイス・ドライバーをインストールする必要があります。

  省電力機能について詳しくは、『36 ページの 『電源管理』』を参照してください。

プレゼンテーションの設定

- **Fn + F7**

  プレゼンテーション方式を直接適用し、Presentation Director を起動する必要はありません。

  Fn + F7 キーの組み合わせをプレゼンテーション設定ではなく、ディスプレイ出力先の切り替えに使用したい場合は、Presentation Director を起動させて設定を変更してください。

  『スタート』 ➔ 『すべてのプログラム』 ➔ 『ThinkVantage』 ➔ 『Presentation Director』の順にクリックします。

  プレゼンテーションの設定について詳しくは、 『20 ページの 『プレゼンテーション・ディレクター』』を参照してください。

  注：Windows 7 モデルはプレゼンテーションの設定をサポートしませんが、ディスプレイの出力先を切り替える場合に Fn + F7 キーの組み合わせを使用します。

ディスプレイの出力先切り替え

- **Fn + F7**

  Windows 7 の場合:

  ThinkPad 画面と外付けモニターを切り替えます。Windows では次の画面のオプションが表示されます。

  – ThinkPad 画面 (LCD) のみ

  – ThinkPad 画面と外付けモニター (同一画面)

  – 液晶ディスプレイおよび外付けモニター (拡張デスクトップ機能)

  – 外付けモニターのみ

  注：液晶ディスプレイと外付けモニターの間で 切り替えをするために、Win+P キーの組み合わせを使用することも可能です。

  Windows Vista および Windows XP の場合:

  ThinkPad 画面と外付けモニターを切り替えます。外付けモニターが接続されている場合は、ThinkPad の出力は次の 3 つのパターンで順番に表示されます。

  – 外付けモニター (CRT ディスプレイ)

  – 液晶ディスプレイおよび外付けモニター (LCD + CRT ディスプレイ)

  – 液晶ディスプレイ

  注：

  – 液晶ディスプレイと外付けモニターで異なるデスクトップ・イメージが表示される (拡張デスクトップ機能) 場合、この機能はサポートされていません。

  – DVD ムービーまたはビデオ・クリップの再生中は、この機能は作動しません。

  この機能を使用可能にするには、Presentation Director を起動して、設定を変更します。

  『スタート』 ➔ 『すべてのプログラム』 ➔ 『ThinkVantage』 ➔ 『Presentation Director』の順にクリックして、Fn + F7 の設定を変更します。

  注：複数のユーザーは、異なるユーザー ID を使用することにより単一のオペレーティング・システムにログオンすることができます。各ユーザーは、以下のように操作する必要があります。

ワイヤレス機器の管理

- **Fn + F5**

  内蔵ワイヤレス・ネットワーク機能を使用可能または使用不可にできます。Fn + F5 を押すとワイヤレス機能の状態を示すウィンドウが表示され、リストにある各機能の電源状態を素早く変更することができます。

注：Fn+F5 を使用してワイヤレス機能を使用可能または使用不可にする場合、以下のデバイス・ドライバーを前もって ThinkPad にインストールしておく必要があります。

– 省電力ドライバー
– OnScreen 表示ユーティリティー
– ワイヤレス・デバイス・ドライバー

ワイヤレス機能について詳しくは、『41 ページの 『ワイヤレス接続』』を参照してください。

カメラとオーディオ設定の起動

- **Fn + F6**

  Fn + F6 を押すとカメラとオーディオの設定ウィンドウが開き、カメラのプレビューがオンになります。

  このウィンドウから、カメラとオーディオの設定を変更することができます。

  注：カメラの設定画面は、内蔵カメラを装備しているモデルでのみ表示されます。詳しくは、『58 ページの 『カメラの使用』』を参照してください。

その他の機能

- **Fn + Home**: ThinkPad 画面を明るくします。

  これは、明るさを一時的に変える方法です。Windows Vista では、スリープ (スタンバイ) 状態や休止状態にしたり、再起動させたり、AC 電源アダプターの取り外し/取り付けを行ったりした後に、デフォルトの明るさが読み込まれます。デフォルトの明るさを変更するには、『コントロール パネル』の『電源オプション』で設定を変更するか、または Power Manager を使います。

- **Fn + Delete**: コンピューター画面を暗くします。

  これは、明るさを一時的に変える方法です。Windows Vista では、スリープ (スタンバイ) 状態や休止状態にしたり、再起動させたり、AC 電源アダプターの取り外し/取り付けを行ったりした後に、デフォルトの明るさが読み込まれます。デフォルトの明るさを変更するには、『コントロール パネル』の『電源オプション』で設定を変更するか、または Power Manager を使います。

- **Fn + スペース・キー**: 全画面拡大機能を実行します。
- **Fn + F1**: SysRq キーと同じ機能があります。
- **Fn + F2**: ThinkPad をロックします。
- **Fn + F8**: UltraNav ポインティング・デバイスの設定を変更します。
- **Fn + NmLk**: テンキーパッドの使用可能/使用不可を切り替えます。Num Lock (ナム・ロック) のインジケーターが画面に表示されます。
- **Fn + PgUp**: ブラウザーの戻る矢印と同様に機能し、開いた履歴に沿ってページを戻すことができます。
- **Fn + PgDn**: ブラウザーの進む矢印と同様に機能し、開いた履歴に沿ってページを進ませることができます。
- **Fn + Esc**: Break キーと同じ機能があります。
- **Fn + カーソル・キー**: Windows Media Player で使用します。次の機能があります。

  – Fn + 下矢印キー: 再生または一時停止
  – Fn + 上矢印キー: 停止
  – Fn + 右矢印キー: 次のトラックへ
  – Fn + 左矢印キー: 前のトラックへ

ボリューム・ボタン

以下の 3 つのボタンを使用して、内蔵スピーカーの音量を調整することができます。

1 マイクロホンの消音ボタン

2 ボリュームを上げるボタン

3 ボリュームを下げるボタン

4 スピーカーの消音ボタン

消音してから ThinkPad の電源をオフにすると、再び電源をオンにしたときは消音のままになっています。音声をオンにするには、『**ボリュームを上げる**』または『**ボリュームを下げる**』ボタンを押します。

ボリュームの設定

各デバイスには、お客様が設定できるボリューム調節機能があります。

Windows 7 および Windows Vista の場合:

1. **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』 ➔ 『ハードウェアとサウンド』 ➔ 『サウンド』**をクリックして、『サウンド』ウィンドウを開きます。
2. 『**再生**』タブまたは『**録音**』タブをクリックして、次にカスタマイズしたいデバイスをクリックします。
3. 『**プロパティ**』ボタンをクリックします。
4. 『**レベル**』タブをクリックして、スライダーを動かしてボリュームを変更します。

Windows XP の場合:

1. **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』 ➔ 『サウンド、音声、およびオーディオ デバイス』 ➔ 『サウンドとオーディオ デバイス』**をクリックします。『サウンドとオーディオ デバイスのプロパティ』を開きます。
2. 『**オーディオ**』タブをクリックし、『音の再生』または『録音』の『**音量**』ボタンをクリックします。

注：

- 画面右下にあるタスクバーの通知領域の音量アイコンを使用してボリュームを調整することもできます。ボリューム・コントロール・ウィンドウを開くには、音量アイコンをクリックします。音量を調整するには、スライダーを上か下に動かします。消音するには、『**ミュート スピーカー**』(Windows Vista および Windows XP では『**ミュート**』) を選択してください。
- ウィンドウやフィールドの名前は、ご使用のオペレーティング・システムによって多少異なります。
- ボリューム・コントロールについて詳しくは、ご使用の Windows のオンライン・ヘルプを参照してください。

Windows 7 および Windows Vista でのマイクロホンの消音ボタンの設定

マイクロホンの消音ボタンを押すと、すべての録音デバイスの消音/消音解除を切り替えることができます。出荷時設定では、消音が解除された状態になっています。

設定を変更する手順は、次のとおりです。

1. Fn + F6 を押します。『通信の設定』ウィンドウが開きます。
2. 『**設定の管理**』ボタンをクリックします。『Communications Utility』ウィンドウが開きます。
3. 『**VoIP コールの設定**』タブで、『**マイクロホン消音ボタンの設定**』をクリックします。『マイクロホンの消音ボタンの設定』ウィンドウが開きます。
4. 『**次に選択する録音デバイスのみ:**』を選択します。次に、ドロップダウン・リスト・ボックスで、録音デバイスを選択します。
5. 『**OK**』をクリックします。

Windows キーおよびアプリケーション・キー

ThinkPad のキーボードには、次の 2 つのキーがあります。

1 Windows キー

Windows キーを押すと、Windows の『スタート』メニューの表示と非表示が切り替えられます。

Windows キーと別のキーを同時に押すと、『システムのプロパティ』ウィンドウ、または『コンピュータ』(Windows XP では『マイ コンピュータ』) ウィンドウが表示されます。詳しくは、Windows オペレーティング・システムの『ヘルプ』を参照してください。

2 アプリケーション・キー

オブジェクトに応じたショートカット・メニューを表示するには、デスクトップまたはアプリケーションでオブジェクトを選択してからアプリケーション・キーを押します。

UltraNav ポインティング・デバイスの使用

ThinkPad には、UltraNav ポインティング・デバイスが組み込まれている場合があります。UltraNav は、TrackPoint とタッチパッドで構成されます。どちらも、ポインティング・デバイスとしての基本機能および拡張機能を備えています。以下のように、さまざまな設定にすることができます。

- **トラックポイントとタッチパッドの両方を、ポインティング・デバイスとして設定する。**

  この設定では、トラックポイントとタッチパッドの基本機能および拡張機能をすべて使用できます。

- **トラックポイントをメインのポインティング・デバイスに、タッチパッドを拡張機能のみに設定する。**

  この設定では、トラックポイントでは基本機能と拡張機能をすべて使用できますが、タッチパッドの使用はスクロール、タップ ゾーン、スローモーション・ポインター機能のみに限定されます。

- **タッチパッドをメインのポインティング・デバイスに、TrackPoint を拡張機能のみに設定する。**

  この設定では、タッチパッドでは基本機能と拡張機能をすべて使用できますが、トラックポイントの使用はスクロールと拡大表示機能のみに限定されます。

- **TrackPoint をメインのポインティング・デバイスに、タッチパッドを使用不可に設定する。**
- **タッチパッドをメインのポインティング・デバイスに、トラックポイントを使用不可に設定する。**

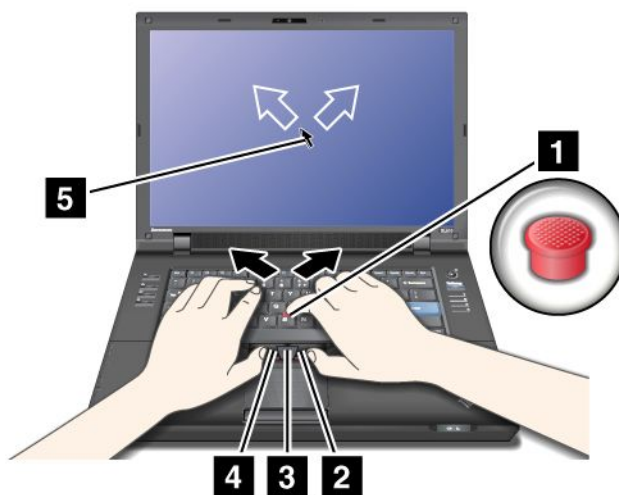
UltraNav の設定の変更

UltraNav の設定は、『マウスのプロパティ』ウィンドウの『**UltraNav**』タブで変更できます。これを開くには、以下のいずれかの手順で行います。

- Fn + F8 を押すと、UltraNav の『デバイスの設定』ウィンドウが表示されます。このウィンドウの『**設定の管理**』ボタンをクリックします。マウスのプロパティのウィンドウが表示されます。『**UltraNav**』タブをクリックします。
- 以下の手順で、ThinkPad の『スタート』メニューを使用します。
  - **Windows 7 および Windows Vista の場合**: **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』 ➔ 『ハードウェアとサウンド』 ➔ 『マウス』 ➔ 『UltraNav』**タブをクリックします。
  - **Windows XP の場合**: **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』 ➔ 『プリンタとその他のハードウェア』 ➔ 『マウス』 ➔ 『UltraNav』**タブをクリックします。

また、タスクバーの通知領域の『**UltraNav**』アイコンをクリックしても、UltraNav の設定を変更することができます。タスクバーの通知領域に UltraNav アイコンを表示する手順は、『36 ページの 『タスクバーの通知領域への『UltraNav』アイコンの追加』 』を参照してください。

TrackPoint ポインティング・デバイスの使用

TrackPoint ポインティング・デバイスは、キーボード上のポインティング・スティック **1** と、キーボードの下部にある 3 つのクリック・ボタンで構成されます。画面上のマウス・ポインター **5** を動かすには、ポインティング・スティックの先に付いているキャップに指で圧力を加えます。圧力は、キーボード面に対して平行に 360°自由に加えます。ポインティング・スティック自体は動きません。マウス・ポインターの移動速度は、ポインティング・スティックに加えられる圧力の強さによって決まります。右 **2** および左 **4** のクリック・ボタンの機能は、通常のマウスの左右のボタンの機能に対応します。TrackPoint センターボタン **3** には、スクロール・バーと呼ばれる機能があります。この機能は、ウィンドウの端にあるスクロール・バーを使わずに、Web ページや文書を任意の方向にスクロールします。

トラックポイントを初めてご使用になる場合は、まず、次の説明をお読みください。

1. 両手をタイプ位置に置き、左右どちらかの人差し指をポインティング・スティックに乗せて、マウス・ポインターを移動したい方向に軽く押します。

   マウス・ポインターを動かすには、ポインティング・スティックを押します。ディスプレイ側に押すと上に移動し、手前に押すと下に移動し、左右に押すと、左右に押した方向に移動します。

   注：ポインティング・スティックから指を離してもマウス・ポインターがすぐに止まらないことがあります。これはセンサーの自動調整に伴う現象で、故障ではありません。TrackPoint から手を離して数秒間待ってください。マウス・ポインターは移動しなくなります。

2. 使用しているソフトウェアの設定に応じて、親指で左または右のクリック・ボタンを押して TrackPoint ポインティング・スティックを移動させ、選択操作やドラッグ操作を行います。

トラックポイントのカスタマイズ

次のように、トラックポイント・スティックとそのボタンの機能をカスタマイズできます。

- 左ボタンと右ボタンの機能を切り替える
- トラックポイントの感度を変える
- 拡大表示機能を使用可能にする
- トラックポイント・スクロール機能を使用可能にする
- トラックポイント・スクロール機能ガイドを使用可能にする

トラックポイントをカスタマイズする手順は、次のとおりです。

- Fn + F8 を押します。UltraNav デバイスの設定パネルが表示されます。
- 『**設定の管理**』をクリックし、『マウスのプロパティ』ウィンドウを開きます。
- 『**UltraNav**』タブをクリックします。トラックポイントの下の設定を変更します。

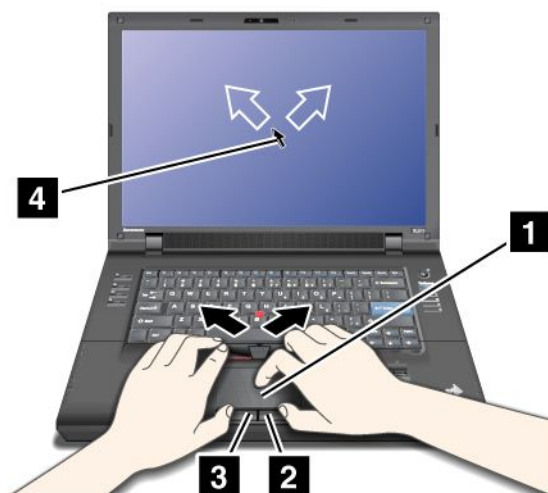
詳しくは、ThinkPad キーボード・カスタマイズ・ユーティリティー内の『ヘルプ』を参照してください。

キャップの交換

TrackPoint ポインティング・スティックの先に付いているキャップ **1** は着脱式で、次の図のように交換することが可能です。

注： 修理のためにお客様ご自身で ThinkPad 本体のキーボードを交換される場合、交換した新しいキーボードにはデフォルトのキャップが付属しています。交換する前の古いキーボードのキャップをあらかじめ取り外しておき、新しいキーボードに取り付けて使用することもできます。

タッチパッドの使用

タッチパッドは、キーボード手前にある TrackPoint ボタン下のパッド **1** と、2 つのクリック・ボタンで構成されます。画面上のマウス・ポインター **4** を動かすには、指先をパッド上で移動したい方向にスライドさせます。左 **3** および右 **2** のクリック・ボタンの機能は、通常のマウスの左右のボタンの機能に対応します。

マルチタッチ・タッチパッドの使用

ご使用の ThinkPad のタッチパッドはマルチタッチをサポートしており、インターネットのブラウズ、ドキュメントの表示や編集をしながら、画面をズームイン、ズームアウト、スクロール、または回転させたりすることができます。

詳しくは、UltraNav の『ヘルプ』を参照してください。

タッチパッドのカスタマイズ

タッチパッドをカスタマイズする手順は、次のとおりです。

1. Fn + F8 を押します。UltraNav デバイスの設定パネルが表示されます。
2. 『**設定の管理**』をクリックし、『マウスのプロパティ』ウィンドウを開きます。
3. 『**UltraNav**』タブをクリックして、タッチパッドのカスタマイズを行います。

詳しくは、ThinkPad キーボード・カスタマイズ・ユーティリティー内の『ヘルプ』を参照してください。

UltraNav とマウスの動作

USB コネクターにマウスを接続すると、TrackPoint およびタッチパッドを同時に使うことができます。

トラックポイントまたはタッチパッドを使用不可にする

次の手順で、トラックポイントまたはタッチパッドを使用不可にできます。

Fn+F8 キーの組み合わせの使用:

1. Fn + F8 を押します。UltraNav デバイスの設定パネルが表示されます。
2. TrackPoint を使用不可にするには、『**タッチパッドのみ使用する (TrackPoint を使用しない)**』を選択します。

   タッチパッドを使用不可にするには、『**TrackPoint のみ使用する (タッチパッドを使用しない)**』を選択します。
3. 『**閉じる**』をクリックします。

UltraNav プロパティ・ウィンドウでの設定の構成:

Windows 7 および Windows Vista の場合:

1. 『**スタート**』 ➡ 『**コントロール パネル**』 ➡ 『**ハードウェアとサウンド**』 ➡ 『**マウス**』をクリックして、
2. 『**UltraNav**』タブをクリックします。
3. TrackPoint を使用不可にするには、『**TrackPoint を使用する**』のチェック・ボックスのチェックを外します。

   タッチパッドを使用不可にするには、『**タッチパッドを使用する**』のチェック・ボックスのチェックを外します。
4. 『**OK**』をクリックします。

Windows XP の場合:

1. 『**スタート**』 ➡ 『**コントロール パネル**』 ➡ 『**プリンタとその他のハードウェア**』 ➡ 『**マウス**』をクリックします。
2. 『**UltraNav**』タブをクリックします。
3. TrackPoint を使用不可にするには、『**TrackPoint を使用する**』のチェック・ボックスのチェックを外します。

   タッチパッドを使用不可にするには、『**タッチパッドを使用する**』のチェック・ボックスのチェックを外します。
4. 『**OK**』をクリックします。

注：タスクバーの『**UltraNav**』アイコンをクリックして UltraNav のプロパティ・ウィンドウを開くこともできます。詳しくは、36 ページの 『タスクバーの通知領域への『UltraNav』アイコンの追加』を参照してください。

タスクバーの通知領域への『UltraNav』アイコンの追加

タスクバーの通知領域に『**UltraNav**』アイコンを追加すると、UltraNav の設定が簡単にできるようになります。

システム・トレイに **UltraNav** アイコンを表示するには、次のようにします。

1. Fn + F8 を押します。『UltraNav デバイスの設定』画面が表示されます。
2. 『**設定の管理**』をクリックし、『マウスのプロパティ』ウィンドウを開きます。
3. 『**UltraNav**』タブをクリックします。
4. 『**UltraNav アイコンをシステム・トレイに追加する**』チェック・ボックスを選択します。
5. 『**OK**』または『**適用**』をクリックします。
6. Windows 7 モデルをご使用の場合は、タスクバーの『**隠れているインジケータを表示します**』をクリックします。UltraNav アイコンが表示されます。これをタスクバーに常に表示されるようにするには、『**カスタマイズ**』をクリックして設定のカスタマイズに進んでください。

これで、タスクバーの通知領域のUltraNavアイコンをクリックするだけで UltraNav の設定を変更することができます。

省電力

電源コンセントのない場所でコンピューターを使用するときは、バッテリー電力に頼ってコンピューターを稼働させることになります。コンピューターの各コンポーネントは、さまざまな比率で電力を消費します。電力消費率の高いコンポーネントを多く使用すれば、それだけバッテリー電力は速く消費されます。

ThinkPad 用バッテリー・パックを使用すれば、長時間のバッテリー駆動が可能になります。どこへでも持ち運べるモバイル PC は、ビジネスに革命を起こします。バッテリーを上手に利用すれば、ThinkPad を電源コンセントに接続せずに作業ができます。

バッテリー状況のチェック

タスクバーの省電力マネージャーのバッテリー・ゲージにバッテリー電源の残量のパーセンテージが表示されます。

充電後に ThinkPad のバッテリーを使用できる時間は、バッテリー電源の使用率により変動します。お客様ごとに使い方とニーズは異なるため、充電後のバッテリーがどれだけ長持ちするかを予測することは困難です。主にバッテリーでの使用時間を左右する要素は、次の 2 つです。

- 作業を開始したときにバッテリーに蓄えられている電力の量。
- ThinkPad の使用法。ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブにアクセスする頻度、ThinkPad 画面の明るさなど。

AC 電源アダプターの使用

ThinkPad の AC 電源をオンにするには、内蔵のリチウムイオン (Li-ion) バッテリー・パックか、AC 電源アダプターを使用します。AC アダプターを ThinkPad に接続している間は、バッテリーが自動的に充電されます。

ThinkPad に付属の AC 電源アダプターは、次の基本コンポーネントで構成されています。

1. AC 電源を ThinkPad 用に変換する AC 電源アダプター本体 (変圧器パック)
2. AC コンセントと AC アダプター本体に接続する電源コード

注意：不適切な電源コードを使用すると、ThinkPad に重大な損傷を与える可能性があります。

AC 電源アダプターを使用するには、次のようにします。以下の 1 ～ 3 の手順を順番どおりに行ってください。

1. AC 電源アダプターを ThinkPad の電源ジャックに接続します。
2. AC アダプター本体に電源コードを接続します。
3. 電源コードを電源コンセントに接続します。

ディスプレイの下部にあるバッテリー・メーターを見て、いつでもバッテリーの状況をチェックすることができます。

注：

- AC 電源アダプターを使用していないときは、AC アダプターを電源コンセントから外してください。
- 電源コードが AC 電源アダプター本体に接続されている場合、コードを AC 電源アダプター本体に強く巻き付けないでください。
- ThinkPad に AC 電源アダプターを接続したときバッテリーが取り付けられていると、バッテリーを充電することができます。次の場合は、バッテリーを充電する必要があります。
  - 新しいバッテリーを購入したとき
  - バッテリー状況インジケーターが点滅している場合
  - バッテリーを長期間使用しなかった場合

  バッテリーを充電する前に、バッテリー・パックを使用する環境の気温が 10 ℃ 以上であることを確認してください。

バッテリーの充電

バッテリー状況をチェックして、バッテリーの残量が少ないことがわかった場合、または電源アラームによってバッテリー残量が少ないことが警告された場合は、バッテリーを充電するか、充電済みバッテリーと交換する必要があります。

AC コンセントが近くにある場合は、ThinkPad に AC 電源アダプターのプラグを接続し、それからそのコンセントに AC アダプターを接続します。バッテリーの充電は、3 ～ 6 時間で完了します。完了にかかる時間は、バッテリー・サイズや物理的環境に左右されます。バッテリー状況インジケーターは、バッテリーが充電中であることを示し、また、充電が完了していることも表します。

注：バッテリー残量が 95% 以上あるときは、バッテリーの充電が始まらない場合があります。これはバッテリーの劣化を抑制するための仕様です。

バッテリー寿命を最大限にする

バッテリーの寿命を最大限に使用する手順は、次のとおりです。

- バッテリー・モードでバッテリーが完全に空になるまで、つまりバッテリー状況インジケーターがオレンジ色に点滅するまで、バッテリーを使いきります。
- バッテリーを使用する前に、再びフル充電してください。AC 電源アダプターを接続したときにバッテリー・インジケーターが緑色であれば、バッテリーはフル充電されています。
- 新しいバッテリーや長い期間使用しなかったバッテリーの場合は、次のいずれかを行ってください。
  1. バッテリーを使用する前に、再びフル充電してください。AC 電源アダプターが接続され、バッテリー・インジケーターが緑色のときにはバッテリーはフル充電されています。
  2. バッテリー・モードでバッテリーが完全に空になるまで、つまりバッテリー状況インジケーターがオレンジ色に点滅するまで、バッテリーを使いきります。
- ディスプレイの電源オフ、スリープ (スタンバイ) 状態、休止状態などの省電力機能を有効に使うようにしてください。

バッテリー電源の管理

Power Manager により、パフォーマンスと省電力のバランスがお客様に最も適するように電力設定値を容易に調整することができます。

ユーティリティー・プログラムを起動する手順は、次のとおりです。

- **Windows 7 の場合**: 16 ページの 『Windows 7 でのアプリケーションへのアクセス』を参照してください。
- **Windows Vista および Windows XP の場合**: **『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Power Manager』**の順にクリックします。

Power Manager プログラムについて詳しくは、プログラムのオンライン・ヘルプを参照してください。

省電力モード

複数のモードを使用して、いつでも電力を節約することができます。ここでは、各モードおよびバッテリー電力の効率的な利用方法について説明します。

省電力モードについて

- **ディスプレイの電源オフ (スクリーン・ブランク)。**液晶ディスプレイは、バッテリー電力をかなり必要とします。ディスプレイの電源をオフにするには、次の手順に従います。
  1. Fn + F3 を押します。電源プラン (Windows XP では電源設定) の選択画面が表示されます。
  2. **『ディスプレイの電源オフ (現状の電源プランを保持)』**(Windows XP では**『現状の電源設定を保持』**) を選択します。

  注：以下の手順で、液晶ディスプレイをオフにすることもできます。
  1. Fn + F3 を押します。電源プラン (Windows XP では電源設定) の選択画面が表示されます。
  2. **『Fn + F3 の設定』**を選択します。
  3. **『ディスプレイの電源をオフにする』**を選択します。
  4. **『OK』**をクリックします。次回から Fn + F3 キーを押すと、液晶ディスプレイがオフになります。
- **スリープ (Windows XP の場合はスタンバイ)** :ThinkPad をスリープ (スタンバイ) 状態にすると、作業内容がメモリーに保存され、その後ソリッド・ステート・ドライブまたはハードディスク・ドライブおよび液晶ディスプレイがオフになります。ThinkPad がウェイクアップすると、数秒以内に作業内容が復元されます。

  ThinkPad をスリープ (スタンバイ) 状態にするには、Fn + F4 キーを押します。スリープ (スタンバイ) 状態から通常の状態に戻すには、Fn キーのみを押します。
- **休止状態** :このモードを使用すると、アプリケーションを終了したりファイルを保存したりせずに、ThinkPad の電源を完全にオフにできます。休止状態に入ると、開いているアプリケーション、フォルダー、およびファイルはすべてハードディスクに保存され、その後 ThinkPad の電源がオフになります。休止状態にするには、Fn + F12 キーを押します。再開するには、電源ボタンを押します。ただし、4 秒以上押さないでください。

Bluetooth またはワイヤレス LAN などのワイヤレス機能を使用していないときは、これらの機能をオフにしておいてください。これにより、消費電力が抑えられます。ワイヤレス機能をオフにするには、Fn + F5 を押してください。

ウェイクアップ機能を使用可能にする

ウェイクアップ機能が使用可能になっていない場合 (出荷時設定)、休止状態における電源状態は、ThinkPad の電源オフと同じ状態です。ウェイクアップ機能を使用可能にすると、ThinkPad はウェイクアップ機能のために少量の電力を消費します。ウェイクアップ機能を使用可能にする手順は、次のとおりです。

Windows 7 および Windows Vista の場合:

1. **『スタート』** ➡ **『コントロール パネル』** ➡ **『システムとセキュリティ』**(Windows Vista では『**システムとメンテナンス**』) の順にクリックします。
2. 『**管理ツール**』をクリックします。
3. 『**タスク スケジューラ**』をクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。
4. ウェイクアップ機能を使用可能にしたいタスク・フォルダーを、左側から選択します。スケジュールされたタスクが表示されます。
5. スケジュールされたタスクをクリックして、次に『**条件**』タブをクリックします。
6. 『電源』下にある『**タスクの実行時にスリープを解除する**』にチェックを入れます。

Windows XP の場合:

1. **『スタート』** ➡ **『コントロール パネル』** ➡ **『パフォーマンスとメンテナンス』**の順にクリックします。
2. 『**タスク**』をクリックします。スケジュールされたタスクが表示されます。
3. スケジュールされたタスクを右クリックします。
4. 『**プロパティ**』をクリックします。
5. 『**設定**』タブをクリックします。
6. 『電源の管理』下にある『**タスクの実行時にスリープを解除する**』にチェックを入れます。

バッテリー・アラームを使用可能にする

バッテリー電源が一定のレベルを下回ると、3 つのイベントが発生する (アラームが消える、メッセージが表示される、LCD がオフになる) ように ThinkPad をプログラムすることができます。次のように行います。

1. Power Manager を起動します。
2. 『**共通省電力設定**』タブをクリックします。
3. 『**バッテリー低下アラーム**』または『**バッテリー切れアラーム**』で電源レベルのパーセントを指定して、通知方法を設定します。

注：バッテリーの残量が少なくなって ThinkPad がスリープ (スタンバイ) 状態または休止状態に入るとき、通常は直前にアラーム・メッセージが表示されます。しかし、状況によってはメッセージが表示されないうちにスリープ (スタンバイ) 状態または休止状態に入ってしまう場合があります。この場合は、ThinkPad がレジュームする時にメッセージが表示されます。通常の動作に復帰するには、『**OK**』をクリックします。

バッテリーの取り扱い

危険

バッテリー・パックを分解または改造しないでください。

爆発したり、バッテリー・パックから液体が漏れる原因となります。

指定のバッテリー・パックでかつ、分解、改造していないもの以外では、安全性は保証できません。

危険

バッテリー・パックを指定以外の方法で交換した場合には破裂する危険性があります。バッテリー・パックには微量の有害物質が含まれています。充分ご注意をお願いします。

- Lenovo が推奨するタイプのバッテリーだけと交換してください。
- バッテリー・パックを火気に近づけないでください。
- 加熱したり、高温状態で放置しないでください。
- 水や雨にさらさないでください。
- ショートさせないでください。
- できるだけ湿度の低い冷暗所で保管してください。
- 子供の手の届かない場所に保管してください。

バッテリー・パックは消耗品です。

バッテリー駆動時間が短くなってきた場合には、Lenovo 推奨の新しいバッテリー・パックと交換をしてください。バッテリー・パックの交換について詳しくは、スマートセンターにお問い合わせください。

危険

バッテリーを落下させる、ぶつける、先の尖ったもので力を加える、強い圧力を加えるといった衝撃を与えないでください。電池を乱用したり、誤操作を行うと、電池が過熱して、バッテリー・パックやコイン型電池から煙や炎が 『噴き出す』 場合があります。バッテリーが損傷した場合、あるいはバッテリーが放電またはバッテリーの端子に異物が付着しているのに気付いた場合は、使用を中止して、バッテリー製造メーカーから交換用のバッテリーを入手してください。

危険

バッテリー・パックを充電する場合は、製品の説明資料の記載通りに、正確に実施してください。

危険

ごみ廃棄場で処分されるごみの中にバッテリー・パックを捨てないでください。交換された古いバッテリーは、適切な処理を行うため、Lenovo の営業員、サービス員、特約店にお問い合わせ、もしくは、http://www.ibm.com/jp/pc/environment/recycle/battery/ をご参照ください。

危険

リチウム・バッテリーを誤って交換すると、爆発の危険があります。リチウム・バッテリーにはリチウムが含まれており、誤った取り扱いまたは廃棄が原因で爆発する危険性があります。交換するときは必ず同じタイプのバッテリーと交換しなければなりません。死傷事故を避けるため、次のことを行わないでください。(1) バッテリーを投げたり、水に浸したりする。 (2) 100°C 以上に熱する。(3) 修理または分解する。バッテリーの廃棄にあたっては、ビニール・テープ等で絶縁処理をして、お買い上げいただいた販売店にお問い合わせいただくか、 もしくは産業廃棄物処理業者に処理を依頼してください。 また一般家庭などから、一般廃棄物として自治体に廃棄を依頼するときは、地方自治体の条例・規則に従って廃棄してください。

ネットワーク接続とデータ転送

ご使用の ThinkPad には、インターネットや会社の有線 (ワイヤード) LAN や無線 (ワイヤレス) LAN への接続に必要な 1 つまたは複数のネットワーク・アダプターが装備されています。

注：一部の ThinkPad ノートブックには、パブリックまたはプライベートのリモート・ネットワークに対し、ワイヤレス接続を確立することができる、内蔵ワイヤレス WAN カードが付属しています。

Access Connections は、ロケーション・プロファイルを作成および管理する接続支援プログラムです。各ロケーション・プロファイルは、自宅や職場などの指定した場所からネットワークへの接続に必要な構成設定を保管しています。

詳しくは、17 ページの 『Access Connections』を参照してください。

イーサネット接続

ご使用の ThinkPad に内蔵のイーサネット機能を利用して、DSL または CATV などのネットワークやブロードバンドに接続することができます。この機能では、1Gbps の半二重または全二重のデータ通信が可能です。

イーサネット経由でネットワークに接続するには、Access Connections をご利用ください。

ワイヤレス接続

ワイヤレス接続により、ケーブルを使わずに電波のみでデータが転送されます。

データの転送に使用される周波数、カバーされるエリア、またはデータ転送に使用される装置のタイプにより、利用できるワイヤレス・ネットワークは以下のように分類されます。

Wireless LAN (ワイヤレス LAN)

ワイヤレス・ローカル・エリア・ネットワークでは、オフィス・ビルまたは家などの、比較的範囲の狭い地理的エリアをカバーします。このネットワークへの接続は、802.11 規格に準拠した装置で実行することができます。

Wireless WAN (ワイヤレス WAN)

ワイヤレス広域ネットワークでは、地理的により広いエリアをカバーします。データの転送にはセルラー・ネットワークが使用され、アクセスはワイヤレス・サービス通信業者により提供されます。

Bluetooth

ワイヤレス・パーソナル・エリア・ネットワークに使用されるテクノロジーの 1 つです。*Bluetooth* では距離の近い装置同士を接続することが可能です。一般的には、コンピューターと周辺装置を接続したり、ハンドヘルド・デバイスとコンピューター間でデータ転送を行ったり、携帯電話などの装置でリモート・コントロールやリモート通信を行ったりする際に使用されます。

WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access)

802.16 規格に基づくこの長距離ワイヤレス・データ通信技術は、PC にケーブルを物理的に接続せずに、ケーブルや ADSL が提供しているような『ラストマイル』のブロードバンド接続をユーザーに提供します。

ワイヤレス LAN 接続を行う

ご使用の ThinkPad には、ワイヤレス接続を行い、接続状況をモニターする上で役立つ内蔵ワイヤレス・ネットワーク・カードとワイヤレス構成ユーティリティーが標準装備されています。オフィス、会議室、またはご自宅で、有線接続がなくてもネットワークに接続した状態でいられます。

注意：

- ワイヤレス機能を搭載した ThinkPad を携帯して飛行機に乗る場合、搭乗前に航空会社にサービスを確認してください。
- ワイヤレス機能を搭載したコンピューターを飛行機で使用することが制限されている場合、この機能を搭乗前に使用不可にする必要があります。『48 ページの 『ワイヤレス機能を使用可能または使用不可にする』』を参照して、ワイヤレス機能を使用不可にしてください。

注：ワイヤレス・ネットワーク・カードはオプションとして購入することができます。詳しくは、『123 ページの 『ThinkPad のオプション製品を探す』』を参照してください。

ワイヤレス LAN 機能を使用する際のヒント

- ワイヤレス LAN のアクセス・ポイントと ThinkPad の間になるべく物を置かないようにしてください。
- ワイヤレス接続をより良くするためには、ThinkPad の画面をやや 90°より大きく開いてください。
- ワイヤレス機能 (802.11 規格) と *Bluetooth* 機能を同時に使用するとデータ転送速度が遅くなり、ワイヤレス機能のパフォーマンスが低下する可能性があります。

ワイヤレス・ネットワークのセットアップ

内蔵ワイヤレス・ネットワーク・カード (802.11 規格) を使って通信をする場合、Access Connections を開始します。

注：Access Connections を利用してワイヤレス・ネットワーク接続の設定を始める前に、ネットワーク名 (SSID) と暗号化情報をネットワーク管理者から入手してください。

Access Connections は、ThinkPad 用のネットワーク接続支援プログラムです。必要に応じてネットワーク・アダプターを 1 つだけ使用可能にして、他のアダプターを使用不可にすることもできます。ワイヤレス・ネットワーク接続の設定をすると、ネットワーク設定を素早く切り替えることができます。詳しくは、17 ページの 『Access Connections』を参照してください。

ワイヤレス・アップグレード可能モデル

ご使用の ThinkPad はワイヤレス・アップグレードが可能です。このモデルは、ワイヤレス LAN に対応したアンテナが装備されており、ワイヤレス LAN 接続を行うことができるモデルのことです。ワイヤレス・デバイスは、Lenovo からご購入いただけます。『123 ページの 『ThinkPad のオプション製品を探す』』を参照してください。

ワイヤレス WAN 接続の使用

ワイヤレス WAN (ワイヤレス広域ネットワーク) を使用すると、離れた場所にある公共ネットワークまたはプライベート・ネットワークとワイヤレス接続を確立できます。ワイヤレス WAN 接続では、サービス・プロバイダーが提供する複数のアンテナ・サイトまたは衛星システムを使用して、都市または国全体など地理的に広大な範囲で接続を維持することが可能です。

ThinkPad ノートブックの一部のモデルには内蔵ワイヤレス WAN カードが装備されており、1xEV-DO、HSPA、3G、または GPRS などのワイヤレス WAN テクノロジーが内蔵されています。内蔵ワイヤレス WAN カード、およびワイヤレス WAN 接続を確立して接続状況をモニターする構成ユーティリティーを使用して、インターネットや会社のネットワークに接続することができます。

注：一部の国では、ワイヤレス WAN サービスは認定サービス・プロバイダーにより提供されています。

ご使用の ThinkPad のワイヤレス WAN アンテナの位置については、『200 ページの 『UltraConnect ワイヤレス・アンテナの位置』』を参照してください。

ワイヤレス WAN 機能を使用するには、Access Connections を開始します。

Bluetooth の使用

Windows 7 および Windows Vista の場合

ご使用の ThinkPad に*Bluetooth* 機能が搭載されていると、Fn + F5 を押して使用可能にしたり使用不可にすることができます。Fn + F5 を押すとワイヤレス機能の状態を示すウィンドウが表示され、このウィンドウ内で、*Bluetooth* 機能をクリック 1 つでオンまたはオフにすることができます。

Bluetooth デバイスの設定や接続設定の管理をするには、コントロール パネルの***Bluetooth* デバイス** を使用することができます。

1. **『スタート』 ➡ 『コントロール パネル』**の順にクリックします。
2. 『**ハードウェアとサウンド**』をクリックします。
3. 『**デバイスとプリンター**』(Windows Vista では『***Bluetooth* デバイス**』) をクリックします。

Bluetooth デバイスにデータを送信する手順は、次のとおりです。

1. 送信したいデータを右クリックします。
2. **『送信』 ➡ 『Bluetooth デバイス』**を選択します。

詳しくは、Windows のオンライン・ヘルプを参照してください。

注：ワイヤレス機能 (802.11 規格) と *Bluetooth* 機能を同時に使用するとデータ転送速度が遅くなり、ワイヤレス機能のパフォーマンスが低下する可能性があります。

Windows XP の場合:

ご使用の ThinkPad に*Bluetooth* 機能が搭載されていると、Fn + F5 を押して使用可能にしたり使用不可にすることができます。

Fn + F5 を押すとワイヤレス機能の状態を示すウィンドウが表示され、このウィンドウ内で、*Bluetooth* 機能をクリック 1 つでオンまたはオフにすることができます。

Windows XP の場合、ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software か Microsoft *Bluetooth* ソフトウェアのいずれかを使用することができます。出荷時には、ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software がインストールされています。

ThinkPad でBluetooth を初めて使用する場合の手順

ThinkPad で*Bluetooth* を初めて使用する場合は、次の手順のいずれかを行ってください。

1. デスクトップの『**My *Bluetooth* Places**』アイコン、またはタスクバーの『***Bluetooth***』アイコンをダブルクリックします。『*Bluetooth* の使用の開始』ウィンドウが開き、仮想デバイス・ドライバーが自動的にインストールされます。
2. ドライバーのインストールが完了するまで待ちます。

または

1. デスクトップの『**My *Bluetooth* Places**』アイコン、またはタスクバーの『***Bluetooth***』アイコンを右クリックします。
2. 『***Bluetooth* の使用の開始**』を選択します。『*Bluetooth* の使用の開始』ウィンドウが開き、仮想デバイス・ドライバーが自動的にインストールされます。
3. ドライバーのインストールが完了するまで待ちます。

一部の仮想デバイスドライバーは、特定の*Bluetooth* プロファイルの初回使用時に必要に応じてインストールされます。

Microsoft *Bluetooth* ソフトウェアの使用

Windows XP で Microsoft *Bluetooth* 機能を使用する場合は、『45 ページの 『Windows XP で Microsoft *Bluetooth* ソフトウェアをインストールする』』に記載されている手順に従ってインストールしてください。

Bluetooth 機能の使用については、以下の手順で調べます。

1. Fn + F5 キーを押して *Bluetooth* をオンにします。
2. **『スタート』** ➡ **『コントロール パネル』**の順にクリックします。
3. 『**プリンタとその他のハードウェア**』をクリックします。
4. 『***Bluetooth* デバイス**』をクリックします。
5. 『**オプション**』タブをクリックします。
6. 『***Bluetooth* 設定の詳細を表示します**』をクリックします。

ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software の使用

ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software がインストールされている場合は、画面に 2 つのアイコンが表示されます。

- 『**My *Bluetooth* Places**』アイコンがデスクトップに表示されます。
- 『***Bluetooth* 設定**』アイコンがタスクバーのシステム・トレイにあります。

My *Bluetooth* Places

Bluetooth 機能は、次のように使用します。

1. デスクトップの『**My *Bluetooth* Places**』アイコンをダブルクリックし、『**My *Bluetooth* Places**』ウィンドウを開きます。
2. (ウィンドウの右側にある)『*Bluetooth* タスク』に移動し、**『範囲内のデバイスの表示』**をダブルクリックします。*Bluetooth* が使用可能になっているデバイスのリストが表示されます。
3. アクセスするデバイスをクリックします。そのデバイスで利用できるサービスのリストが下記のように表示されます。
   - *Bluetooth* キーボードおよびマウス (ヒューマン・インターフェース・デバイス)
   - プリンター (HCRP)
   - オーディオ・ゲートウェイ
   - ヘッドセット
   - PIM の同期
   - FAX
   - ファイル転送
   - PIM アイテム転送
   - ダイヤルアップ・ネットワーク
   - ネットワーク・アクセス
   - *Bluetooth* シリアル・ポート
   - Bluetooth イメージング
   - ハンズフリー
   - AV プロファイル
4. 必要なサービスをクリックします。

詳細については、F1 キーを押すと*Bluetooth* のオンライン・ヘルプが開きます。

Bluetooth 設定

Bluetooth 機能を設定するには、タスクバーの通知領域のアイコンを右クリックします。ポップアップ・メニューが表示されます。『***Bluetooth* セットアップ ウィザード**』または『**詳細設定**』を選択します。

『*Bluetooth* セットアップ ウィザード』には、次の機能が含まれています。

- サービスを提供する*Bluetooth* デバイスを検索する。
- 特定の*Bluetooth* デバイスを検索し、サービスの使用方法を設定する。
- リモート・デバイスに提供する、ご使用の ThinkPad の*Bluetooth* サービスを構成する。
- ご使用の ThinkPad の名前/デバイス・タイプを構成する。

『詳細設定』には、次の機能が含まれています。

- ご使用の ThinkPad の名前/デバイス・タイプを構成する。
- ほかの*Bluetooth* デバイスがご使用の ThinkPad を検索する方法を構成する。
- ご使用の ThinkPad がほかの*Bluetooth* デバイスを検索する方法を構成する。
- リモート・デバイスに提供する、ご使用の ThinkPad の*Bluetooth* サービスを構成する。
- ほかの *Bluetooth* デバイスの *Bluetooth* サービスを構成する。
- *Bluetooth* のハードウェア情報を表示する。

詳細については、*Bluetooth* のヘルプを参照してください。ヘルプを開くには、タスクバーのシステム・トレイの『**My *Bluetooth* Places**』を右クリックしてから、『**ヘルプ**』→『***Bluetooth* ヘルプ**』の順にクリックします。または、タスクバーのシステム・トレイの『***Bluetooth* 設定**』を右クリックしてから、『**詳細設定**』→『**ヘルプ**』の順にクリックします。

Windows XP で Microsoft *Bluetooth* ソフトウェアをインストールする手順

Microsoft *Bluetooth* ソフトウェアを使用する手順は、次のとおりです。

まず、ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software をアンインストールします。

1. *Bluetooth* の電源をオフにします。
2. 『**スタート**』 ➡ 『**コントロール パネル**』の順にクリックします。
3. 『**プログラムの追加と削除**』をクリックします。
4. 『**ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software**』を選択し、『**変更と削除**』をクリックしてアンインストールします。
5. 画面の指示に従います。

次に、Microsoft *Bluetooth* ソフトウェアをインストールします。

1. *Bluetooth* の電源をオンにします。Microsoft *Bluetooth* ソフトウェアが自動的にロードされます。
2. 『新しいハードウェアの検出ウィザード』が開いたら、以下を行います。
   a. 『**いいえ、今回は接続しません**』を選択してから『**次へ**』をクリックします。
   b. 『**一覧または特定の場所からインストールする (詳細)**』を選択してから、『**次へ**』をクリックします。
   c. 『**次の場所で最適のドライバを検索する**』を選択します。
   d. 『**次の場所を含める**』を選択してから、`C:¥SWTOOLS¥Drivers¥MSBTooth` と入力するか、INF ファイルを展開した場所を指定します。『**次へ**』をクリックします。
3. 『**終了**』をクリックします。

Windows XP への ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software のインストール

ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software をインストールして Microsoft *Bluetooth* ソフトウェアと置き換えるには、以下の手順を行います。

1. Fn + F5 を押して *Bluetooth* の電源をオンにします。
2. **『スタート』 ➡ 『ファイル名を指定して実行』**をクリックします。
3. `C:¥SWTOOLS¥Drivers¥TPBTooth¥Setup.exe` と入力します (または http://www.lenovo.com/think/support からダウンロードした setup.exe への絶対パスを指定します)。次に『**OK**』をクリックします。
4. 『**次へ**』をクリックします。
5. 『**使用条件の条項に同意します**』を選択して、『**次へ**』をクリックします。
6. 『**次へ**』をクリックして、デフォルトのインストール先ディレクトリーを選択します。

   インストール先ディレクトリーを変更したい場合は、『**変更**』をクリックしてからウィンドウにインストール先の名前を選択または入力して『**OK**』をクリックします。
7. 『**インストール**』をクリックしてインストールを開始します。
8. ドライバー署名ウィンドウで『**OK**』をクリックします。
9. 『**終了**』をクリックします。
10. 必要ならば、ThinkPad を再起動します。

ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software のインストール前に *Bluetooth* の電源をオンにしなかった (上記ステップ 1. を抜かした) 場合は、以下の手順で *Bluetooth* ドライバーを置き換えます。

1. **『スタート』 ➡ 『コントロール パネル』**の順にクリックします。
2. 『**パフォーマンスとメンテナンス**』をクリックして、『**システム**』をクリックします。
3. 『**ハードウェア**』タブをクリックし、『**デバイス マネージャ**』をクリックします。
4. 『***Bluetooth* 無線**』をダブルクリックしてその下のデバイスを表示します。
5. 『**ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate**』アイコンをダブルクリックして、『プロパティ』ウィンドウを開きます。
6. 『**ドライバ**』タブをクリックし、『**ドライバの更新**』をクリックします。
7. 『**いいえ、今回は接続しません**』をクリックしてから『**次へ**』をクリックします。
8. 『**一覧または特定の場所からインストールする (詳細)**』を選択してから、『**次へ**』をクリックします。
9. 『**検索しないで、インストールするドライバを選択する**』を選択してから、『**次へ**』をクリックします。
10. 『デジタル署名』アイコンがないものを選択し、『**次へ**』をクリックします。
11. 『**終了**』をクリックします。

注：ワイヤレス機能 (802.11 規格) と *Bluetooth* 機能を同時に使用するとデータ転送速度が遅くなり、ワイヤレス機能のパフォーマンスが低下する可能性があります。

WiMAX の使用

ThinkPad ノートブックの一部のモデルには内蔵ワイヤレス LAN カードが装備されており、WiMAX テクノロジーが内蔵されています。

WiMAX は 802.16 規格に基づく長距離ワイヤレス・データ通信技術であり、PC にケーブルを物理的に接続せずに、ケーブルや ADSL が提供しているような『ラストマイル』のブロードバンド接続を提供します。

WiMAX 機能を使用するには、Access Connections を開始します。

ワイヤレス接続状況のチェック

Access Connections ゲージ (Windows 7)

Windows 7 を実行している場合は、タスクバーの Access Connections ゲージにワイヤレス接続の信号強度と状況が表示されます。

注：タスクバーに Access Connections ゲージを表示する方法については、『Access Connections』内の『ヘルプ』を参照してください。

Access Connections を開くか、タスクバーの Access Connections ゲージを右クリックして『**ワイヤレス接続の状況を表示する**』を選択すると、詳細なワイヤレス接続の信号強度と状況を表示することができます。

- Access Connections ゲージの状態: ワイヤレス LAN
  - ワイヤレスの電源がオフか信号がありません。
  - ワイヤレスの電源はオンになっています。ワイヤレス接続の信号強度は非常に弱い状態です。信号強度を上げるには、ThinkPad をワイヤレス・アクセス・ポイントの近くに移動させてください。
  - ワイヤレスの電源はオンになっています。ワイヤレス接続の信号強度は最低限の状態です。
  - ワイヤレスの電源はオンになっています。ワイヤレス接続の信号強度が最も良い状態です。
- Access Connections ゲージの状態: ワイヤレス WAN
  - 信号がありません
  - 信号レベル 1
  - 信号レベル 2
  - 信号レベル 3

注：Access Connections ゲージについて詳しくは、『Access Connections』内の『ヘルプ』を参照してください。

Access Connections アイコンおよびワイヤレス ステータス アイコン

Access Connections のアイコンは全般的な接続状況を表示します。

ワイヤレス ステータス アイコンは、ワイヤレス接続の信号強度と状況を表示します。

Access Connections を開くか、タスクバーの Access Connections ワイヤレス ステータス アイコンをダブルクリックすると、詳細なワイヤレス接続の信号強度と状況を表示することができます。

注：Windows 7 モデルをご使用の場合、Access Connections ステータス アイコンおよびワイヤレス ステータス アイコンをタスクバーの通知領域に表示するには、Access Connections のオンライン・ヘルプを参照してください。

- Access Connections アイコンの状態
  - アクティブなロケーション・プロファイルがないか、ロケーション・プロファイルが存在しません。
  - 現行のロケーション・プロファイルは切断されています。
  - 現行のロケーション・プロファイルは接続されています。
- ワイヤレス ステータス アイコンの状態: ワイヤレス LAN

– ワイヤレスの電源はオフになっています。
– ワイヤレスの電源はオンになっています。登録されていません。
– ワイヤレスの電源はオンになっています。信号がありません。
– ワイヤレスの電源はオンになっています。ワイヤレス接続の信号強度が最も良い状態です。
– ワイヤレスの電源はオンになっています。ワイヤレス接続の信号強度は最低限の状態です。
– ワイヤレスの電源はオンになっています。ワイヤレス接続の信号強度は非常に弱い状態です。信号強度を上げるには、ThinkPad をワイヤレス・アクセス・ポイントの近くに移動させてください。

- ワイヤレス ステータス アイコンの状態: ワイヤレス WAN
  – WAN 無線の電源はオフになっています
  – 登録されていません
  – 信号がありません
  – 信号レベル 1
  – 信号レベル 2
  – 信号レベル 3

注：接続がうまくいかないときは、ThinkPad をワイヤレス・アクセス・ポイントの近くに移動してみてください。

ワイヤレス機能を使用可能または使用不可にする

ワイヤレス機能を使用可能または使用不可にするには、Fn + F5 を押します。ワイヤレス機能のリストが表示されます。クリック 1 つでオンまたはオフにすることができます。

以下の手順でも、ワイヤレス機能を使用可能または使用不可にすることができます。

ワイヤレス機能を使用可能にする手順は、次のとおりです。

1. タスクバーの通知領域にある Access Connections ワイヤレス ステータス アイコンをクリックします。
2. 『**無線をオンにする**』をクリックします。

ワイヤレス機能を使用不可にするには、次のようにします。

- タスクバーの通知領域にある Access Connections ワイヤレス ステータス アイコンをクリックします。
- 『**無線をオフにする**』をクリックします。

注：無線スイッチを使用して、ご使用の ThinkPad に搭載されているすべてのワイヤレス機能を使用不可にすることができます。

プロジェクターまたは外付けモニターの使用

ThinkPad には、次のようなマルチメディア機能を用意しており、効果的なプレ ゼンテーションを効率良く行うためにも威力を発揮します。Some of these options are as follows:

- 49 ページの 『ディスプレイ設定の変更』
- 50 ページの 『プロジェクターまたは外付けモニターの接続』
- 54 ページの 『プレゼンテーションのセットアップ』
- 55 ページの 『デュアル・ディスプレイの使用』

ディスプレイ設定の変更

文字の大きさやカラー・モードなどのディスプレイの設定を変更できます。

フォント・サイズ

フォント・サイズを変更するには、次のようにします。

Windows 7 の場合:

1. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
2. 左側の『**ディスプレイ**』をクリックします。
3. 『**小**』、『**中**』、または『**大**』のラジオ・ボタンを選択します。
4. 『**適用**』をクリックします。ログオフ後に、変更が有効になります。

Windows Vista の場合:

1. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
2. 左の『**タスク**』の中にある『**フォント サイズ (DPI) の調整**』をクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。
3. 『**大きなスケール (120 DPI) (L) - 読みやすいテキスト**』のチェック・ボックスを選択します。
4. 『**OK**』をクリックします。ThinkPad の再起動後に、変更が有効になります。『**OK**』または『**適用**』をクリックした後で ThinkPad を再起動するよう指示されます。

Windows XP の場合:

1. デスクトップ上で右クリックし、『**プロパティ**』をクリックします。『画面のプロパティ』ウィンドウが開きます。
2. 『デザイン』タブをクリックします。
3. 『**フォント サイズ**』で、『**大きいフォント**』または『**特大フォント**』をクリックします。
4. 『適用』をクリックして設定内容を有効にします。
5. 『OK』をクリックします。『OK』または『適用』をクリックした後で ThinkPad を再起動するよう指示された場合は、変更は再起動後に有効になります。

Num Lock (ナム・ロック)

Num Lock (ナム・ロック) 設定を変更する手順は、次のとおりです。

Windows 7 の場合:

1. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
2. 左側の『**ディスプレイ**』をクリックします。
3. 『**ディスプレイの設定の変更**』をクリックします。
4. 『**詳細設定**』をクリックし、『**オン スクリーン表示**』タブを選択して、それから『**Num Lock 設定**』をクリックします。
5. 設定ウィンドウが開きます。
6. 画面の指示に従います。

Windows Vista の場合:

1. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
2. 『**画面の設定**』をクリックします。
3. 『**詳細設定**』をクリックし、『**オン スクリーン表示**』タブを選択して、それから『**Num Lock 設定**』をクリックします。

4. 設定ウィンドウが開きます。
5. 画面の指示に従います。

Windows XP **の場合**:

1. デスクトップ上で右クリックし、『**プロパティ**』をクリックします。『画面のプロパティ』ウィンドウが開きます。
2. 設定タブをクリックします。
3. 『**詳細設定**』をクリックし、『**オン スクリーン表示**』タブを選択して、それから『**Num Lock 設定**』をクリックします。
4. 設定ウィンドウが開きます。
5. 画面の指示に従います。

プロジェクターまたは外付けモニターの接続

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- 50 ページの 『外付けモニターの接続』
- 53 ページの 『DVI モニターの使用』
- 54 ページの 『DisplayPort コネクターの使用』

外付けモニターの接続

ご使用の ThinkPad は、最大ビデオ解像度 (2048x1536) をサポートします (外付けモニターもこの解像度をサポートする場合)。詳しくは、モニターに付属の資料を参照してください。

液晶ディスプレイと外付けモニターの両方に、任意の解像度を設定することができます。ただし、両方に同じ画面を出力している場合は、2 つの解像度は同じものになります。さらに高い解像度を液晶ディスプレイに設定すると、1 度に見ることができるのは画面の一部だけになってしまいます。隠れている部分は、トラックポイントなどのポインティング・デバイスでイメージを動かすことによって見ることができます。

『画面の設定』ウィンドウ (Windows XP では『画面のプロパティ』ウィンドウ) で、ディスプレイの出力先を『コンピューター画面』または『外付けモニター』またはその両方に変更できます。

外付けモニターの接続

外付けモニターを接続する手順は、次のとおりです。

Windows 7 **の場合**:

1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターの電源をオンにします。
3. Fn + F7 キーを押して、ディスプレイの出力先を変更します。これにより、出力の表示先を外付けモニター、ThinkPad 画面、および両方の間で切り替えることができます。

注：ご使用の ThinkPad が外付けモニターを検出できない場合は、デスクトップ上で右クリックし、『**画面の解像度**』を選択します。『**検出**』ボタンをクリックします。

Windows Vista **の場合**:

1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターの電源をオンにします。
3. 外付けモニターを初めて接続した場合には、『検出された新しいディスプレイ』のダイアログ・ボックスが開きます。次のうちの 1 つを選択して、『**OK**』をクリックします。

- **すべてのディスプレイにデスクトップを複製する (ミラー)**

- **各ディスプレイにデスクトップの異なる部分を表示する (拡張)**
- **外付けディスプレイにのみデスクトップを表示する**

注：ThinkPad が外付けモニターを検出できないと、『検出された新しいディスプレイ』のダイアログ・ボックスが開きません。詳しくは、Windows のオンライン・ヘルプを参照してください。

Windows XP の場合:

1. ThinkPad の電源をオフにする。
2. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
3. 外付けモニターと ThinkPad の電源をオンにします。
4. Fn + F7 キーを押して、ディスプレイの出力先を変更します。これにより、出力の表示先を外付けモニター、ThinkPad 画面、および両方の間で切り替えることができます。

注：

- 映画の再生中やゲームのプレイ中やビジネス・プレゼンテーションの表示中など、動画の再生中に、ディスプレイの出力先を変更しないでください。アプリケーションを終了してから、ディスプレイの出力先を変更してください。または表示モードを変更してから、再生する MPEG ファイルを開いてください。
- VGA モード (640x480 の解像度) のみをサポートする外付けモニターを接続する場合は、コンピューター画面と外付けモニターの両方に出力表示をしないでください。このボタンをクリックすると外付けモニターの画面が乱れ、出力が表示されなくなることがあります。また、画面が損傷する場合もあります。外付けモニターのみを使用してください。
- アナログ・インターフェースを装備した外付け TFT モニターを接続する場合、Windows(R) の終了画面などの表示が乱れることがあります。これは外付け TFT モニターが原因であり、外付け TFT モニターや ThinkPad 側の設定を調整しても修正できません。

モニター・タイプの設定

モニターのタイプを設定する手順は、次のとおりです。

Windows 7 の場合:

1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターの電源をオンにします。
3. デスクトップ上で右クリックし、『**画面の解像度**』をクリックします。

   注：ThinkPad が外付けモニターを検出できない場合は、『**検出**』ボタンをクリックしてください。
4. 該当のモニターのアイコンをクリックします (外付けモニターは『**モニタ 2**』アイコンです)。
5. 『**解像度**』を設定します。
6. 『**詳細設定**』をクリックします。
7. 『**モニタ**』タブをクリックします。モニターの情報ウィンドウで、モニターのタイプが正しいことを確認します。モニターのタイプが正しい場合は『**OK**』をクリックして、ウィンドウを閉じます。正しくない場合は、次の手順を行います。
8. モニターのタイプが複数表示される場合は、『**汎用 PnP モニタ**』または『**汎用非 PnP モニタ**』を選択します。
9. 『**プロパティ**』をクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。
10. 『**ドライバ**』タブをクリックします。
11. 『**ドライバの更新**』をクリックします。
12. 『**コンピュータを参照してドライバ ソフトウェアを検索します**』をクリックして、次に『**コンピュータ上のデバイス ドライバの一覧から選択します**』をクリックします。
13. 『**互換性のあるハードウェアを表示**』チェック・ボックスのチェック・マークを外します。

14. ご使用のモニターの『**製造元**』および『**モデル**』を選択し、画面の指示に従ってドライバーを更新します。リストにご使用のモニターがない場合は、モニターに付属しているディスクからドライバーを更新します。
15. ドライバーを更新したら、『**閉じる**』をクリックします。
16. 『**OK**』をクリックします。

注 : 色の設定を変更するには、デスクトップ上で右クリックし、『**画面の解像度**』をクリックします。『**詳細設定**』をクリックし、『**モニタ**』タブを選択して『**画面の色**』を設定します。

Windows Vista **の場合**:

注 : 『**各ディスプレイにデスクトップの異なる部分を表示する (拡張)**』を選択した場合は、『55 ページの『拡張デスクトップ機能の使用』』を参照してください。

1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターの電源をオンにします。
3. Fn + F7 を押して、表示出力先を外付けモニターに変更します。
4. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
5. 『**画面の設定**』をクリックします。『画面の設定』ウィンドウが開きます。
6. 『**詳細設定**』をクリックします。
7. 『**モニタ**』タブをクリックします。モニターの情報ウィンドウで、モニターのタイプが正しいことを確認します。モニターのタイプが正しい場合は『**OK**』をクリックして、ウィンドウを閉じます。正しくない場合は、次の手順を行います。
8. モニターのタイプが複数表示される場合は、『**汎用 PnP モニタ**』または『**汎用非 PnP モニタ**』を選択します。
9. 『**プロパティ**』をクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。
10. 『**ドライバ**』タブをクリックします。
11. 『**ドライバの更新**』をクリックします。
12. 『**コンピュータを参照してドライバ ソフトウェアを検索します**』をクリックして、次に『**コンピュータ上のデバイス ドライバの一覧から選択します**』をクリックします。
13. 『**互換性のあるハードウェアを表示**』チェック・ボックスのチェック・マークを外します。
14. ご使用のモニターの『**製造元**』および『**モデル**』を選択し、画面の指示に従ってドライバーを更新します。リストにご使用のモニターがない場合は、モニターに付属しているディスクからドライバーを更新します。
15. ドライバーを更新したら、『**閉じる**』をクリックします。
16. 『画面の設定』ウィンドウで『**解像度**』と『**画面の色**』を設定します。
17. 『**OK**』をクリックします。

Windows XP **の場合**:

1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターと ThinkPad の電源をオンにします。
3. Fn + F7 を押して、表示出力先を外付けモニターに変更します。
4. デスクトップ上で右クリックし、『**プロパティ**』をクリックして、『画面のプロパティ』を開きます。
5. 『**設定**』タブをクリックします。
6. 『**詳細設定**』をクリックします。
7. 『**モニタ**』タブをクリックします。モニターの情報ウィンドウで、モニターのタイプが正しいことを確認します。モニターのタイプが正しい場合は『**OK**』をクリックして、ウィンドウを閉じます。正しくない場合は、次の手順を行います。

8. モニターのタイプが複数表示される場合は、**『既定のモニタ』**(または『プラグ アンド プレイ モニタ』) を選択します。
9. **『プロパティ』**をクリックします。
10. **『ドライバ』**タブをクリックします。
11. **『ドライバの更新』**をクリックします。ハードウェアの更新ウィザードが表示されます。
12. **『いいえ、今回は接続しません』**をクリックしてから**『次へ』**をクリックします。
13. **『一覧または特定の場所からインストールする (詳細)』**を選択してから、**『次へ』**をクリックします。
14. **『検索しないで、インストールするドライバを選択する』**を選択してから、**『次へ』**をクリックします。
15. **『互換性のあるハードウェアを表示』**チェック・ボックスのチェック・マークを外します。
16. ご使用のモニターの**『製造元』**および**『モデル』**を選択し、画面の指示に従ってドライバーを更新します。リストにご使用のモニターがない場合は、モニターに付属しているディスクからドライバーを更新します。
17. ドライバーを更新したら、**『OK』**をクリックして、『プロパティ』ウィンドウを閉じます。
18. 『画面のプロパティ』ウィンドウで**『画面の色』**と**『画面の解像度』**を設定します。
19. **『OK』**をクリックします。

外付けモニターの接続に関する考慮事項

- オペレーティング・システムのインストール時には、ThinkPad に付属のディスプレイ・ドライバーをインストールする必要があります。 それから、外付けモニターに付属のモニター・ファイルをインストールしてください。
- 外付けモニターで使用している解像度より高く設定し、その解像度をサポートしないモニターを使用する場合は、バーチャル・スクリーン機能を利用してください。ThinkPad によって作成される高解像度画面イメージの一部のみが表示されます。隠れている部分は、トラックポイントや他のポインティング・デバイスを動かすことで見ることができます。
- 使用する外付けモニターが古い場合、解像度やリフレッシュ・レートが制限されていることがあります。

DVI モニターの使用

ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 または ThinkPad Mini Dock Series 3 などの拡張デバイスをお持ちの場合は、そのデバイスの DVI コネクターにデジタル・ビジュアル・インターフェース (DVI) モニターを接続して使用することができます。

注：

- 画面モードは、DVI モニターの仕様によります。
- DVI モニターを接続する前に、ThinkPad が拡張デバイスに接続されていて、ThinkPad が正常に動作することを確認します。

DVI モニターを接続する手順は、次のとおりです。

1. ThinkPad の電源をオフにする。
2. DVI モニターを拡張デバイスの DVI コネクターに接続してから、電源コンセントに接続します。
3. DVI モニターと ThinkPad の電源をオンにします。ThinkPad が起動します。

DVI モニターに ThinkPad の画面が表示されない場合は、以下の手順を行います。

Intel® ディスプレイ・アダプター装備モデルの場合:

1. Ctrl + Alt + F12 を押します。『『Intel Graphics Media Accelerator Driver for mobile』』ウィンドウが開きます。

2. 『**PC モニタ**』、『**Intel デュアル・ディスプレイ・クローン**』、あるいは『**拡張デスクトップ**』を選択します。『**PC モニタ**』を選択すると、ThinkPad の出力は DVI モニタのみに表示されます。『**Intel デュアル・ディスプレイ・クローン**』あるいは『**拡張デスクトップ**』を選択すると、出力は ThinkPad 画面と DVI モニターの両方に表示されます。
3. 『**OK**』をクリックします。

AMD® ディスプレイ・アダプター装備モデルの場合:

1. デスクトップ上で右クリックし、ポップアップ・メニューから『**AMD Catalyst Control Center**』を選択します。『ATI Catalyst Control Center』ウィンドウが開きます。
2. **『グラフィックス』 ➡ 『デスクトップおよびディスプレイ』 ➡ 『デスクトップ管理』 ➡ 『デスクトップの作成および配置』**の順にクリックします。『デスクトップの作成および配置』ウィンドウが開きます。
3. 『**LCD を無効にする**』、『**複製**』、または『**拡張**』を選択します。『**LCD を無効にする**』を選択すると、コンピューターの出力は DVI モニタのみに表示されます。『**複製**』または『**拡張**』を選択すると、出力はコンピューター画面と DVI モニターの両方に表示されます。
4. 『**はい**』をクリックして設定を適用します。

DVI モニターの接続に関する考慮事項

ThinkPad の電源をいったんオフにしてから、DVI モニターを拡張デバイスに接続し、電源をオンにします。ThinkPad の電源をオンにしたまま DVI モニターを接続すると、ThinkPad はモニターが接続されたことを認識しません。『画面のプロパティ』ウィンドウで DVI モニターを使用可能にする項目が表示されない場合は、『画面のプロパティ』を閉じて、再度開いてください。それでも表示されない場合は、DVI のモニター・コネクターがしっかりと接続されているか確認してから再度 DVI モニターを接続する手順を行ってください。

DisplayPort コネクターの使用

ご使用の ThinkPad には、DisplayPort コネクターが装備されています。 これは CRT モニターやプロジェクター、さらには HDTV などの様々な外付けデバイスに接続するための、最新のデジタル・ディスプレイ・インターフェースです。

このコンパクトなコネクターはプラグ・アンド・プレイ設定ができ、DVI または VGA ポートに接続できるアダプターをサポートします。

プレゼンテーションのセットアップ

注：Windows 7 では Presentation Director をサポートしませんが、ディスプレイの出力先を接続されているプロジェクターに切り替える場合に Fn + F7 または Win + P キーの組み合わせを使用できます。

『プレゼンテーション・ディレクター』を利用すると、オフィス以外の場所でも、簡単に ThinkPad のセットアップを行い、プレゼンテーションのための設定ができるようになります。

プレゼンテーション・ディレクターは、解像度の設定を調整し、省電力タイマーを一時的に使用不可にできるので、プレゼンテーションが中断されるのを避けることができます。

プレゼンテーション・ディレクターには既定のプレゼンテーション設定がいくつかあるので、Fn + F7 キーの組み合わせを使って、プレゼンテーションの設定をすることができます。

Presentation Director を開始するには、**『スタート』 ➡ 『すべてのプログラム』 ➡ 『ThinkVantage』 ➡ 『Presentation Director』**の順にクリックして、画面の指示に従います。

画面の投影

ThinkPad にデータ・プロジェクターを接続して、情報を表示したり、プレゼンテーションを行ったりすることができます。データ・プロジェクターは、ThinkPad のモニター・コネクターに接続します。

注：プロジェクターが画像を表示するまでに数秒かかることがあります。60 秒たってもデスクトップが表示されない場合は、Fn + F7 キーを押して、出力先を切り替えてみてください。

Windows Vista または Windows XP を実行している場合は、ThinkPad にプロジェクターを接続して、プレゼンテーション・ディレクターを用いて簡単にプレゼンテーションのための設定を作成できます。後日同じ機器を使用してプレゼンテーションができるように、その設定は保存することができます。

音の再生

プロジェクターには 1 つ以上のオーディオ入力コネクターがあります。音を出すには、オーディオ・ケーブル (市販品) を利用して、 コネクターを ThinkPad のコンボ・オーディオ・ジャックに接続してください。

デュアル・ディスプレイの使用

ここでは、拡張デスクトップ機能について説明します。この機能を使用すると、コンピューターの液晶ディスプレイと外付けモニターの両方に同じ画面または異なる画面を表示させることができます。

拡張デスクトップ機能の使用

ThinkPad は、拡張デスクトップという機能をサポートします。これを利用すると、ThinkPad の液晶ディスプレイと外付けモニターの両方に同時に同じ画面を表示させたり、異なる画面を表示させることもできます。

拡張デスクトップ機能は、簡単な設定で使用できます。この機能の設定方法については、 『55 ページの『拡張デスクトップ機能を使用可能にする』』を参照してください。

拡張デスクトップ機能の使用についての考慮事項

- 拡張デスクトップ・モードで DOS 全画面を表示する場合は、プライマリー・ディスプレイだけが DOS 全画面になり、他方のディスプレイには何も表示されません。

  インテル ディスプレイ・アダプター装備モデルの場合、他方のディスプレイをプライマリー・ディスプレイに設定することができます。次の操作を行います。

  1. Ctrl + Alt + F12 を押します。『Intel CUI』ウィンドウが開きます。
  2. 『**拡張デスクトップ**』を選択します。
  3. プライマリー・ディスプレイ指定の設定を変更します。
- DirectDraw または Direct3D を使用するアプリケーションをフルスクリーン・モードで実行すると、アプリケーションはプライマリー・ディスプレイにだけ表示されます。
- 拡張デスクトップ機能を使用している時は、ディスプレイの切り替え機能は使用できません。

拡張デスクトップ機能を使用可能にする

拡張デスクトップ機能を使用可能にする手順は、次のとおりです。

Windows 7 の場合:

1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターの電源をオンにします。
3. Fn + F7 を押してから、『**拡張**』を選択します。

各モニターの解像度を変更する手順は、次のとおりです。

1. デスクトップ上で右クリックし、『**画面の解像度**』をクリックします。
2. 『**モニタ 1**』アイコン (プライマリー・ディスプレイである ThinkPad 画面) をクリックします。
3. プライマリー・ディスプレイの『**解像度**』を選択します。
4. 『**モニタ 2**』アイコン (セカンダリー・ディスプレイである外付けモニター) をクリックします。

5. セカンダリー・ディスプレイの『**解像度**』を選択します。
6. モニターのアイコンを、アイコン同士が接触するように配置します。

   注：ディスプレイの相対位置は任意に設定できますが、アイコンは相互に接触している必要があります。
7. 『**OK**』をクリックして、変更を適用します。

注：色の設定を変更するには、デスクトップ上で右クリックし、『**画面の解像度**』をクリックします。『**詳細設定**』をクリックし、『**モニタ**』タブを選択して『**画面の色**』を設定します。

Windows Vista の場合:
1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターの電源をオンにします。
3. 外付けモニターを初めて接続した場合には、『検出された新しいディスプレイ』のダイアログ・ボックスが開きます。『**各ディスプレイにデスクトップの異なる部分を表示する (拡張)**』を選択して、『**OK**』をクリックします。

各モニターの解像度を変更する手順は、次のとおりです。
1. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
2. 『**画面の設定**』をクリックします。『画面の設定』ウィンドウが開きます。
3. 『**モニタ 1**』アイコン (プライマリー・ディスプレイである ThinkPad 画面) をクリックします。
4. プライマリー・ディスプレイの『**解像度**』および『**画面の色**』を選択します。
5. 『**モニタ 2**』アイコン (セカンダリー・ディスプレイである外付けモニター) をクリックします。
6. セカンダリー・ディスプレイの『**解像度**』および『**画面の色**』を選択します。
7. モニターのアイコンを、アイコン同士が接触するように配置します。

   注：ディスプレイの相対位置は任意に設定できますが、アイコンは相互に接触している必要があります。
8. 『**OK**』をクリックして、変更を適用します。

Windows XP の場合:
1. ThinkPad の電源をオフにする。
2. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
3. 外付けモニターと ThinkPad の電源をオンにします。
4. デスクトップ上で右クリックし、『**プロパティ**』をクリックして、『画面のプロパティ』を開きます。
5. 『**設定**』タブをクリックし、『**モニタ 2**』アイコンをクリックします。
6. 『**Windows デスクトップをこのモニタ上で移動できるようにする**』チェック・ボックスにチェック・マークを付けてから『**適用**』をクリックします。(モニターの設定ウィンドウが開いたら『**はい**』をクリックします。)

各モニターの解像度を変更する手順は、次のとおりです。
1. 『**モニタ 1**』アイコン (プライマリー・ディスプレイである ThinkPad 画面) をクリックします。
2. プライマリー・ディスプレイの『**画面の色**』および『**画面の解像度**』を選択します。
3. 『**モニタ 2**』アイコン (セカンダリー・ディスプレイである外付けモニター) をクリックします。
4. セカンダリー・ディスプレイの『**画面の色**』および『**画面の解像度**』を選択します。
5. モニターのアイコンを、アイコン同士が接触するように配置します。

   注：ディスプレイの相対位置は任意に設定できますが、アイコンは相互に接触している必要があります。

6. 『**OK**』をクリックして、変更を適用します。

カラー・プロファイルの使用

このディスプレイは、Microsoft Image Color Management (ICM) 機能と一緒に機能するカラー・プロファイルを提供します。ご使用のグラフィックス・ソフトウェアが ICM と互換性がある場合は、スキャナーまたはプリンターなど、他のデバイスと同じ品質のカラー・イメージを ThinkPad の画面に表示させることができます。

Microsoft ICM について詳しくは、Windows オペレーティング・システムに付属の資料を参照してください。

注：ご使用の ThinkPad には、ThinkPad LCD のカラー・プロファイルが既に初期インストールされています。異なるカラー・プロファイルをインストールする必要がある場合は、『Windows 2000/XP/Vista/7 用 ThinkPad モニター・ファイルのインストール』を参照してください。

オーディオ機能の使用

ThinkPad には、次の機能が装備されています。

- 直径 3.5 mm のコンボ・オーディオ・ジャック
- 組み込みステレオ・スピーカー
- 組み込みモノラル・デジタル・マイクロホン

ThinkPad は、また各種のマルチメディア・オーディオ機能を使用できるオーディオ・チップを装備しています。

- インテル ハイデフィニション・オーディオに準拠。
- 16 ビットまたは 24 ビットのフォーマットによる、PCM ファイルと WAV ファイルの録音と再生。
- サンプル・レート 44.1 ～ 192 KHz による WAV ファイルの再生。
- Microsoft Windows オペレーティング・システムでの Wave テーブル・シンセサイザーを使用した MIDI ファイルの再生。
- Windows Media Player またはその他のソフトウェア MP3 プレイヤーを使用した MP3 ファイルの再生。
- ご使用のコンピューターのコンボ・オーディオ・ジャック、または ThinkPad Port Replicator Series 3、ThinkPad Mini Dock Series 3、ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 のマイクロホン・ジャックのいずれかに接続したヘッドセットなど、さまざまな音源からの録音。

  次の表は、ThinkPad またはドッキング・ステーションのジャックに接続したオーディオ・デバイスがサポートする機能を示しています。

表 3. オーディオ機能のリスト

オーディオ・デバイス	3.5 mm、4 極プラグのヘッドセット	従来型ヘッドホン	従来型マイクロホン
コンボ・オーディオ・ジャック	ヘッドホンとマイクロホン機能をサポートする	ヘッドホン機能をサポートする	サポートしない
ドッキング・ステーションのヘッドホン・ジャック	ヘッドホン機能のみサポートする。マイクロホン機能はサポートしない	ヘッドホン機能をサポートする	サポートしない
ドッキング・ステーションのマイクロホン・ジャック	サポートしない	サポートしない	マイクロホン機能をサポートする

録音の構成

最適な録音ができるようにマイクロホンを設定するには、次のように Realtek HD サウンド・エフェクト・マネージャを開きます。

Windows 7 および Windows Vista の場合: **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』 ➔ 『ハードウェアとサウンド』 ➔ 『Realtek HD サウンド・エフェクト・マネージャ』**の順にクリックします。『Realtek HD サウンド・エフェクト・マネージャ』ウィンドウが開きます。

Windows XP の場合: **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』**の順にクリックします。クラシック表示に切り替えて、**『Realtek HD サウンド・エフェクト・マネージャ』**をクリックします。『Realtek HD サウンド・エフェクト・マネージャ』ウィンドウが開きます。

内蔵カメラの使用

ご使用のコンピューターに内蔵カメラが搭載されている場合、Fn + F6 キーを押すと『通信の設定』ウィンドウが開き、カメラが起動して、カメラを使用中であることを示す緑色のインジケーターが自動的に点灯します。

ご使用の ThinkPad に内蔵カメラが搭載されている場合、Fn + F6 キーを押すと『通信の設定』ウィンドウが開き、カメラが起動して、カメラを使用中であることを示す緑色のインジケーターが自動的に点灯します。『通信の設定』ウィンドウでは、ビデオ・イメージをプレビューし、現在のイメージのシステム・スナップショットをとることができます。

内蔵カメラを、撮影、ビデオ・キャプチャー、ビデオ会議などの機能を提供する他のプログラムで使用することもできます。内蔵カメラを他のプログラムで使用するには、そのプログラムを起動し、撮影、ビデオ・キャプチャー、またはビデオ会議の機能を開始します。カメラが自動的に起動し、カメラを使用中であることを示す緑色のインジケーターが点灯します。プログラムでのカメラの使用について詳しくは、プログラムに付属の資料を参照してください。

Fn + F6 キーを押したときやプログラムを使用するときにカメラが自動的に起動しないようにするには、Fn + F6 キーを押して『通信の設定』ウィンドウを開き、**『カメラ・イメージを表示しない』**をクリックしてカメラを無効にします。

カメラ設定の構成

ビデオ出力の品質を調整するなど、必要に応じて、カメラの設定を構成できます。

カメラ設定を構成するには、次のようにします。

1. Fn + F6 を押します。『通信の設定』ウィンドウが開きます。
2. **『設定の管理』**ボタンをクリックします。『Communications Utility』ウィンドウが表示されます。
3. 『Communications Utility』ウィンドウで、必要に応じてカメラの設定を構成します。

光学式ドライブの使用

ご使用のコンピューターでは、マルチ・バーナー・ドライブおよび DVD-ROM ドライブがサポートされています。

マルチ・バーナー・ドライブ

このドライブは、DVD-ROM ディスク、DVD-R ディスク、DVD-RAM ディスク、DVD-RW ディスク、および全種類の CD (CD-ROM ディスクや CD-RW ディスク、CD-R ディスク、および音楽 CD など) を読み込むことができます。また、DVD-R ディスク、DVD-RW ディスク、タイプ II DVD-RAM ディスク、標準および高速の CD-RW ディスク、そして CD-R ディスクへの書き込みが可能です。

DVD-ROM ドライブ

このドライブは、DVD-ROM ディスクと、CD-ROM ディスクや CD-RW ディスク、CD-R ディスク、およびオーディオ CD など全種類の CD を読み込むことができます。このドライブには、書き込み機能はありません。

メディア・カード・リーダーの使用

ご使用の ThinkPad には、以下のカード・スロットが装備されています。

- 54 mm 幅 ExpressCard スロット 1
- マルチ・カード・リーダー・スロット 1

54 mm 幅 ExpressCard スロットは、次のカードをサポートします。

- 34 mm 幅 ExpressCard
- 54 mm 幅 ExpressCard
- スマート・カード

メディア・カード・リーダー・スロットは、次のカードをサポートします。

- SD カード
- SDHC カード
- SDXC カード
- MMC (マルチメディアカード)

注：SD カードなどのフラッシュ・メディア・カードにデータを転送したり、フラッシュ・メディア・カードからデータを転送する場合は、データ転送が完了するまでご使用の ThinkPad をスリープ (スタンバイ) 状態または休止状態にしないでください。データ損傷の原因となる場合があります。

ExpressCard、スマート・カード、またはフラッシュ・メディア・カードの挿入

注意：

- ThinkPad がスリープ (スタンバイ) または休止状態になっているときは、ExpressCard を挿入しないでください。挿入すると、ThinkPad をレジュームしようとしても、ThinkPad が応答しない場合があります。
- 以下のカードを取り付ける前に、金属製のテーブルまたは接地 (アース) された金属製品に触れてください。これを行うと、身体の静電気が減少します。静電気はカードを損傷させる恐れがあります。
  - 34 mm 幅 ExpressCard
  - 54 mm 幅 ExpressCard
  - スマート・カード
  - SD カード、SDHC カード、SDXC カード、MultiMediaCard などのフラッシュ・メディア・カード

ExpressCard スロット、フラッシュ・メディア・カード・リーダー・スロット、およびスマート・カード・スロットについて詳しくは、1 ページの 『コンピューターのコントロール、コネクター、機能、およびインジケーターの位置』 を参照してください。

34 mm 幅 ExpressCard または 54 mm 幅 ExpressCard を挿入するには、次のようにします。

1. カードの方向が正しいことを確認します。
2. 切り欠きを上に向けた状態でスロットにカードを挿入します。次に、カードをコネクターにしっかりと差し込みます。

スマート・カードを ExpressCard スロットに挿入するには、次のようにします。

1. スマート・カード・リーダーを 54 mm 幅 ExpressCard スロットに挿入します。
2. スマート・カードをスマート・カード・リーダーに挿入します。スマート・カードの方向が正しいことを確認します。

   注：

   - スマート・カードは、スマート・カード・リーダーを使用して取り付ける必要があります。スマート・カード・リーダーは、FIPS 2.0 準拠であることが必要です。
   - スマート・カード・リーダーは、Lenovo からご購入いただけます。123 ページの 『ThinkPad のオプション製品を探す』を参照してください。

フラッシュ・メディア・カードを 4-in-1 マルチ・カード・リーダーに挿入する手順は、次のとおりです。

1. カードの方向が正しいことを確認します。
2. カードをメディア・カード・リーダー・スロットにしっかりと挿入します。カードが停止した時点で、カードはスロットに完全に取り付けられたことになります。

ExpressCard、フラッシュ・メディア・カード、またはスマート・カードがプラグ・アンド・プレイでない場合は、次のようにします。

Windows 7 の場合:

1. 『コントロール パネル』を開きます。
2. 『**ハードウェアとサウンド**』をクリックします。
3. 『**デバイス マネージャ**』をクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。
4. 『**操作**』メニューで、『**レガシ ハードウェアの追加**』を選択します。『ハードウェアの追加ウィザード』が開始されます。
5. 画面の指示に従います。

Windows Vista および Windows XP の場合:

1. 『コントロール パネル』を開き、クラシック表示に切り替えます。
2. 『**ハードウェアの追加**』アイコンをダブルクリックします。『ハードウェアの追加ウィザード』が開始されます。
3. 画面の指示に従います。

ExpressCard、スマート・カード、またはフラッシュ・メディア・カードの取り外し

注意：

- ストレージ ExpressCard (フラッシュ・メモリー ExpressCard、ソリッド・ステート ExpressCard、またはメモリー・カード・リーダー ExpressCard など) を ExpressCard スロットから取り外す前に、ExpressCard を停止する必要があります。停止しないと、ExpressCard 上のデータが破損したり失われたりする場合があります。
- ThinkPad がスリープ (スタンバイ) または休止状態になっているときは、ExpressCard を取り外さないでください。取り外すと、レジューム時にシステムが応答しなくなります。

ExpressCard スロット、フラッシュ・メディア・カード・リーダー・スロット、およびスマート・カード・スロットについて詳しくは、1 ページの 『コンピューターのコントロール、コネクター、機能、およびインジケーターの位置』を参照してください。

ExpressCard またはフラッシュ・メディア・カードを取り外すには、次のようにします。

Windows 7 の場合:

1. タスクバーの『**隠れているインジケータを表示します**』をクリックします。
2. 『**ハードウェアを安全に取り外してメディアを取り出す**』アイコンを右クリックします。
3. カードを停止させるために取り外す項目を選択します。
4. カードを押すと、カードがコンピューターの外に出ます。
5. コンピューターからカードを取り出し、大切に保管します。

Windows Vista および Windows XP の場合:

1. タスクバーの通知領域の『**ハードウェアの安全な取り外し**』アイコンをクリックします。
2. カードを停止させるために取り外す項目を選択します。
3. カードを押すと、カードがコンピューターの外に出ます。
4. コンピューターからカードを取り出し、大切に保管します。

スマート・カードを取り出す手順は、次のとおりです。

Windows 7 の場合:

1. タスクバーの『**隠れているインジケータを表示します**』をクリックします。
2. 『**ハードウェアを安全に取り外してメディアを取り出す**』アイコンを右クリックします。
3. 停止させるスマート・カードの項目を選択します。
4. カードをスマート・カード・リーダーから引き出します。
5. スマート・カード・リーダーを押すと、カードがコンピューターの外に出ます。
6. スマート・カードとスマート・カード・リーダーを大切に保管します。

Windows Vista および Windows XP の場合:

1. タスクバーの通知領域の『**ハードウェアの安全な取り外し**』アイコンをクリックします。
2. 停止させるスマート・カードの項目を選択します。
3. スマート・カードをスマート・カード・リーダーから引き出します。
4. スマート・カード・リーダーを押すと、カードがコンピューターの外に出ます。
5. スマート・カードとスマート・カード・リーダーを大切に保管します。

注：カードを停止した後に、コンピューターからカードを取り出さなかった場合は、カードにアクセスできなくなります。このカードにアクセスするには、まずカードを取り出してから、再度挿入する必要があります。

第 3 章　ThinkPad の使用環境

この章では、ThinkPad のユーザー補助と携帯に関する情報について説明します。

この章には以下のトピックが含まれています。

- 63 ページの 『ユーザー補助と使いやすさ』
- 66 ページの 『ThinkPad の携帯』

ユーザー補助と使いやすさ

ThinkPad は、さまざまな場所でご使用いただけるため、正しい姿勢、適切な照明や座り方に常に注意を払うことが重要です。これらの事項を念頭に置くことにより、作業効率が向上し、さらに使いやすくなります。

Lenovo は、障害をお持ちのお客様に最新の情報とテクノロジーを提供できるよう最大の努力を重ねております。当社のユーザー補助情報を参照してください。この領域における当社の試みを概説しています。

快適なご使用のために

オフィスでは、頻繁に変化する環境に適応させて作業しなければならない場合があります。簡単な注意事項にいくつか従うことで、より快適に ThinkPad をご利用いただくことができます。たとえば、正しい照明や正しく座ることなどの基本を心に留めておけば、作業効率の向上や快適な使用に役立ちます。

注：この例は、標準的な作業環境での場合を示しています。このような状況にない場合でも、下記の多くの注意事項を参考にして、体によい習慣を身に付けるようにしてください。

一般的な姿勢: 健康に良い作業姿勢をイメージするための一般的な推奨事項をいくつか、次に示します。作業姿勢を定期的に少し変えることにより、同じ姿勢で作業を長時間行うことから生じる不快さを抑えることができます。作業を頻繁に短時間中断させることも、作業姿勢に関連した不快感を解消するのに役立ちます。

ディスプレイ: ディスプレイの位置は、目から画面までの距離を 510 ～ 760 mm に保つようにします。頭上の照明や室外の光源によるぎらつきや反射がディスプレイ上で起きないようにしてください。ディスプレ

イをきれいに保ち、画面がはっきりと表示されるように明るさを設定します。ディスプレイの明るさをキーボードで調整するには、Fn キーと Home キーまたは End キーを同時に押します。

頭部の位置: 頭部と首は、楽で自然な (垂直、つまり直立の) 位置に保ちます。

いす: 背中をしっかり支え、座部の高さを調整できるいすを使用します。正しい姿勢で座れるように、いすを調整してください。

腕と手の位置: 可能であれば、いすのひじ掛けまたは作業台上のスペースを利用して、腕の重さを支えてください。前腕部、手首、手をリラックスさせ、自然な位置に置きます。キーをたたかずに、軽く触るようにタイプします。

脚の位置: ももを床と並行に保ち、足を床またはフットレストの上に水平に置きます。

出張先での使用に関する注意

移動中や臨時の環境で ThinkPad を使用しているときは、よい姿勢を保てないかもしれません。どのような状況でも、注意事項をできるだけ守るようにしてください。たとえば、正しい姿勢で座り、十分な照明を使用すれば、快適さと効率を維持できます。

視覚に関する注意

ThinkPad ノートブックの表示画面は最高の基準に合致し、はっきりとした明確なイメージと、大きく、明るく、見やすく、それでいて目に優しい表示が得られるように設計されています。もちろん、集中し、連続して目を使う作業は疲れるものです。目の疲労や視覚的な不快感については、眼科の専門医にご相談ください。

ThinkPad を使い勝手に合わせて調整する

ThinkPad は、さまざまな場所でご使用いただけるため、正しい姿勢、適切な照明や座り方に常に注意を払うことが重要です。次のヒントを参考にすると、作業効率が高まり、さらに使いやすくなります。

正しい着席方法と休憩時間: 着席して ThinkPad で作業を行う時間が長ければ長いほど、作業姿勢に注意することが重要になります。『快適なご使用のために』に記載されている姿勢や注意事項を守ることが、『作業姿勢』に関連した不快さを避ける方法の 1 つです。また、健康的なコンピューター作業には、姿勢を自発的に少し変えたり、作業を定期的に短時間中断したりすることも必要です。ThinkPad は軽量の携帯システムですので、作業面で簡単に位置を変更して思い通りに姿勢を変えられることを覚えておいてください。

作業場の整備とオプション: ご自分が使いやすいように、作業面、座席、その他の作業ツールを調整する方法を理解しておいてください。作業場がオフィス環境でない場合は、適切な着席方法を行い、短時間の休憩を頻繁に取ることを特に注意してください。ThinkPad のシステム構成をご自分のニーズに最も適したものになるよう変更したり、拡張したりするうえで役立つ周辺機器が多数揃っています。次の Web サイトにアクセスすると、これらのオプションのいくつかを見ることができます。
http://www.lenovo.com/accessories/services/index.htmlThinkPad を使う作業をより快適にしてくれるドッキング・ソリューションや周辺機器を探してみてください。

使い勝手がさらによくなる ThinkPad の機能: 簡単に使え、ThinkPad の使い勝手がさらによくなる ThinkPad の機能があります。

ユーザー補助情報

Lenovo は、障害をお持ちの方が情報やテクノロジーにさらにアクセスしやすくなるように最大の努力を重ねています。そして、聴覚、視覚、運動機能に制約のあるお客様にも ThinkPad をより有効に活用していただくことを目的とした次のような仕組みが用意されています。

アクセシビリティ・テクノロジーは、お客様それぞれにより適した方法で情報にアクセスで きるようにすることを目指しています。これらのテクノロジーは、ご使用のオペレーティング・システムにすでに組み込まれているものもあれば、販売店を通じてご購入いただけるものや、インターネットからアクセスできるものもあります。

アクセシビリティ・テクノロジー

アクセシビリティ・テクノロジーのなかには、『ユーザー補助』プログラムから使用可能なものがあります。使用可能なユーザー補助オプションの数は、ご使用のオペレーティング・システムによって異なります。通常、ユーザー補助オプションにより、聴覚、視覚、または運動機能に制約のあるお客様がご使用の ThinkPad をナビゲートしたり、使用する仕組みを改善します。たとえば、お客様のなかには、マウスを使ったり、複数のキーを同時に押すのに必要な細かい運動能力に制約のある方がいらっしゃいます。また、大きめのフォントやハイコントラスト表示モードを必要とするお客様もいらっしゃいます。場合により、拡大鏡や音声合成機能が使用できます。これらの各機能の詳細については、Windows のヘルプを参照してください。

『**ユーザー補助のオプション**』を使用する手順は、次のとおりです。

Windows 7 および Windows Vista の場合:

1. 『**スタート**』をクリックし、次に『**コントロール パネル**』をクリックします。
2. 『**コンピュータの簡単操作**』をクリックします。
3. 『**コンピュータの簡単操作センター**』をクリックします。

Windows XP の場合:

1. 『**スタート**』をクリックし、次に『**コントロール パネル**』をクリックします。
2. 『**ユーザー補助のオプション**』をクリックします。

このヘルプ・システムは、ご使用の Windows オペレーティング・システムが提供するユーザー補助機能、Windows 環境で作動するよう設計されたスクリーン・リーダー (読み上げソフトウェア)、Windows キーボード・ナビゲーションをサポートします。Microsoft Windows のキーボード・ショートカットについての情報については、http://www.microsoft.com/enable/Products/altkeyboard.aspx を参照してください。

画面リーダー・テクノロジーは、主として、ソフトウェア・アプリケーション・インターフェース、ヘルプ・システム、および各種のオンライン・ドキュメントについて特に力を入れています。しかし、画面リーダーが文書を読み取れない場合、その文書には、まず最初に、変換プロセスを適用する必要があります。まだ日本語はサポートされていませんが、Adobe PDF ファイルを、画面リーダー・プログラムが読み取れる形式に変換するサービスがあります。このソリューションは、Adobe Systems Incorporated が提供する Web ベースのサービスです。Adobe PDF 文書は、http://access.adobe.com (英語のサイトです) から、各種言語での HTML テキストまたはプレーン・テキストに変換できます。変換サービス形態の 1 つとして、PDF 文書はインターネット上で変換されます。別のサービス形態では、お客様は、電子メールを使って、Adobe PDF ファイルの URL に送信して、そのファイルを HTML または ASCII テキストに変換させることができます。ローカル・ハードディスク・ドライブ、ローカル CD-ROM、またはローカル・エリア・ネットワーク (LAN) 上の Adobe PDF ファイルは、目的の Adobe PDF ファイルを電子メール・メッセージに添付して変換することもできます。

全画面拡大機能

一部のモデルでは、全画面拡大機能をサポートしています。この機能を使用すると、作業中のウィンドウを拡大することができるので、液晶ディスプレイが見やすくなります。

全画面拡大機能を使用可能にするには、Fn キーを押しながらスペース・キーを押します。作業中のウィンドウが拡大され、全画面拡大アイコンが画面の右下にあるタスクバーの通知領域に表示されます。これで、ズーム倍率を変更できます。全画面拡大アイコンをクリックして、選択を行います。

全画面拡大機能を無効にするには、全画面拡大アイコンをクリックし、『**Exit**』を選択するか、Fn キーを押しながらスペース・キーを押します。

ThinkPad の携帯

海外出張の際に ThinkPad を携帯すると、オフィスでコンピューターに向かっているのと同様に仕事ができます。ThinkPad とファイルを携帯していれば、ネットワークを介して情報の収集と、取引先や同僚への情報提供を行うことができます。

いくつかの重要な点に注意すれば、海外出張をスムーズに行うことができます。

- 66 ページの 『出張のヒント』
- 66 ページの 『出張に必要なもの』

出張のヒント

ThinkPad を携帯して、より快適かつ効率良く出張するために、以下の出張のヒントを参考にしてください。

1. ThinkPad が空港のセキュリティー・ゲートにある X 線を通り抜けるのは安全ですが、盗難防止のために、ThinkPad から目を離さないでください。
2. 自動車または航空機の中の電源で使用できるエアライン・アダプターまたは 72W AC/DC コンボ・アダプター (両方共にオプション) を持ち込むことを考慮してください。
3. AC 電源アダプターを持ち運ぶときは、コードを傷つけないために電源コードを抜いてください。

飛行機での出張のヒント

ThinkPad を飛行機に持ち込む場合には、出張のヒントを確認してください。

注意：

- 飛行機内でコンピューターまたはワイヤレス・サービス (インターネット、*Bluetooth* など) を使用する場合、搭乗前に航空会社にサービスを確認してください。
- ワイヤレス機能を搭載したコンピューターを飛行機で使用することが制限されている場合、この機能を搭乗前に使用不可にする必要があります。使用不可にするには、『ワイヤレス機能を使用可能または使用不可にする』の手順を参照してください。

以下のヒントに従ってください。

1. 航空機のご自分の前の座席に注意してください。前の席に座っている人が後ろにもたれたときに当たらないように、ThinkPad の液晶ディスプレイの角度を調節しておきます。
2. 離着陸時には必ず、ThinkPad を休止状態にするか、電源をオフにしてください。

出張に必要なもの

以下は、出張時の携帯品を検討するためのチェックリストです。

出張に必要なもの

- ThinkPad AC 電源アダプター
- マウス (マウスの使用が習慣になっている場合)
- イーサネット・ケーブル
- 充電済みの予備バッテリー
- 充分なクッションと保護を提供する高品質の携帯用ケース

外国に出張する場合は、次の品目についても考慮する必要があります。

- 出張先の国に適合した AC 電源アダプター
- 出張先の国の電話回線に接続するアダプター

その他の考慮すべき品目

- ThinkPad AC/DC コンボ・アダプター
- 外部ストレージ・デバイス

第 4 章 セキュリティー

本章では、コンピューターの盗難または不正使用を防ぐ方法について説明します。

セキュリティー・システム・ロックの使用

ThinkPad の不正使用や盗難を防止するため、ThinkPad にセキュリティー・システム・ロックを取り付けることができます。(セキュリティー・システム・ロックは付属していません。ThinkPad に対応したものをご用意ください。)

ロックの鎖を頑丈で動かない物体に固定し、次に、セキュリティー・システム・ロックをコンピューターのセキュリティー・キーホールにつなぎます。セキュリティー・システム・ロックに付属の説明書を参照してください。

注：セキュリティー・システム・ロック装置とセキュリティー機能の 評価、選択、実装は、お客様の責任で行っていただきます。Lenovo では、その機能性、品質、および性能についての言及、評価、および保証は行いません。

パスワードの使用

パスワード設定機能を使用すると、他人が ThinkPad を使用できないようにするのに役立ちます。パスワードを設定すると、ThinkPad の電源を入れるたびに画面にプロンプトが表示されます。この時に、パスワードを入力します。正しいパスワードを入力しないと、ThinkPad は使用できません。

許可された人だけが ThinkPad にアクセスできることを確認します。いろいろなパスワードが設定されている場合は、許可されたユーザーは、ThinkPad またはデータにアクセスするためには、それらの正しいパスワードを知っていなければなりません。

このアイコンが表示された場合は、パワーオン・パスワードまたはスーパーバイザー・パスワードを入力します。

 このアイコンが表示された場合は、ハードディスク・パスワードを入力します。

注：このアイコンが表示された場合は、ユーザー・ハードディスク・パスワードを入力します。マスター・ハードディスク・パスワードを入力する場合は、F1 を押してマスター・ハードディスク・パスワードを入力してください。詳しくは、70 ページの 『パスフレーズの使用』を参照してください。

このアイコンが表示された場合は、スーパーバイザー・パスワードを入力します。

パスワードの詳細と、パスワードを使用して ThinkPad を保護する方法については、次の項目をクリックしてください。

70 ページの 『パスワードおよびスリープ (スタンバイ) 状態』
70 ページの 『パスフレーズの使用』
72 ページの 『パワーオン・パスワード』
78 ページの 『ハードディスクのセキュリティー』
76 ページの 『スーパーバイザー・パスワード』

パスワードおよびスリープ (スタンバイ) 状態

パスワードを設定してあるときに、Fn + F4 キーを押して ThinkPad をスリープ (スタンバイ) 状態にした場合、通常の操作を再開する手順は、次のようになります。

- 操作を再開するときにパスワードを入力する必要はありません。
- ハードディスクまたはソリッド・ステート・ドライブにハードディスク・パスワードが設定されている場合は、操作を再開すると自動的にアンロックされます。

パスフレーズの使用

パスフレーズ機能を使用可能にすると、パワーオン・パスワード、ハードディスク・パスワード、スーパーバイザー・パスワードを最大 64 文字まで設定することができます。

パスフレーズ機能を使用可能にすることでハードディスク・パスワードの保護が強化され、ThinkPad のセキュリティーが向上します。

パスフレーズ機能は、出荷時は使用可能に設定されています。

パスフレーズ機能の使用について詳しくは、以下の各セクションを参照してください。

パスフレーズ機能を使用する場合のヒント

パスフレーズ機能が**使用可能**になっている ThinkPad にハードディスク・パスワードを設定して、そのハードディスク・ドライブを上記の ThinkPad のいずれかに取り付けた場合、その ThinkPad はハードディスク・パスワードを認識しません。

パスフレーズ機能が**使用可能**になっている ThinkPad にハードディスク・パスワードを設定し、そのハードディスク・ドライブを、上記のモデル以外の ThinkPad でパスフレーズ機能が**使用不可**になっているものに取り付けた場合、その ThinkPad のハードディスク・パスワードを変更することはできません。ハードディスク・パスワードを変更する場合は、次のようにします。

1. ハードディスク・ドライブを取り外します。
2. その ThinkPad でパワーオン・パスワードおよびスーパーバイザー・パスワードを設定している場合は、そのパスワードの取り消しを実行します。
3. パスフレーズ機能を使用可能にする.
4. ハードディスク・ドライブを再取り付けします。これで、ハードディスク・パスワードを変更することができます。

パスフレーズ機能が**使用不可**になっている ThinkPad にハードディスク・パスワードを設定し、そのハードディスク・ドライブを、上記のモデル以外の ThinkPad でパスフレーズ機能が**使用可能**になっているものに取り付けた場合、その ThinkPad のハードディスク・パスワードを変更することはできません。ハードディスク・パスワードを変更する場合は、次のようにします。

1. ハードディスク・ドライブを取り外します。
2. その ThinkPad でパワーオン・パスワードおよびスーパーバイザー・パスワードを設定している場合は、そのパスワードの取り消しを実行します。
3. パスフレーズ機能を使用不可にします。
4. ハードディスク・ドライブを再取り付けします。これで、ハードディスク・パスワードを変更することができます。

パスフレーズ機能を使用不可にする

パスフレーズ機能を使用不可にするには、次のように『BIOS Setup Utility』で設定変更してください。

注：この機能を使用可能または使用不可にする前に、パワーオン・パスワード、ハードディスク・パスワード、スーパーバイザー・パスワードをすべて取り消してください。パスワードが設定されていると、この機能を使用可能または使用不可にすることはできません。72 ページの 『パワーオン・パスワード』、73 ページの 『ハードディスク・パスワード』、および76 ページの 『スーパーバイザー・パスワード』の手順に従ってください。

1. コンピューターの電源をオフにして、再びオンにします。
2. ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押します。『BIOS Setup Utility』ウィンドウが開きます。
3. カーソルの方向キーを使ってメニューを下に移動し、『**Security (セキュリティ)**』を選択する。
4. 『**Password (パスワード)**』を選択する。
5. 『**Using Passphrase**』を選択します。
6. 『**Disabled**』を選択します。変更が保存されたことを知らせるメッセージが表示されます。
7. 『**Continue**』を選択します。
8. F10 キーを押して終了します。
9. 『Setup Confirmation』ウィンドウで『**Yes**』をクリックします。

パスフレーズ機能を使用可能にする

パスフレーズ機能を使用可能にするには、次のように『BIOS Setup Utility』で設定変更してください。

注：この機能を使用可能または使用不可にする前に、パワーオン・パスワード、ハードディスク・パスワード、スーパーバイザー・パスワードをすべて取り消してください。パスワードが設定されていると、この機能を使用可能または使用不可にすることはできません。72 ページの 『パワーオン・パスワード』、73 ページの 『ハードディスク・パスワード』、および76 ページの 『スーパーバイザー・パスワード』の手順に従ってください。

1. コンピューターの電源をオフにして、再びオンにします。
2. ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押します。『BIOS Setup Utility』ウィンドウが開きます。
3. カーソルの方向キーを使ってメニューを下に移動し、『**Security (セキュリティ)**』を選択する。
4. 『**Password (パスワード)**』を選択する。
5. 『**Using Passphrase**』を選択します。
6. 『**Enabled**』を選択します。パスフレーズ機能を使用可能にすると、警告メッセージが表示されます。ハードディスク・パスワードがフレーズで設定されたハードディスクは、パスフレーズ機能を持たない PC では運用できません。
7. 『**Yes**』を選択します。
8. F10 キーを押して終了します。
9. 『Setup Confirmation』ウィンドウで『**Yes**』をクリックします。

パワーオン・パスワード、ハードディスク・パスワード、スーパーバイザー・パスワードの設定

パスフレーズ機能を使用可能にすると、最大 64 文字のパスワードを設定することができます。パスワードは、英数字キーやスペース・キーを使用して設定できます。

注：パスフレーズ機能が使用不可になっていると、パワーオン・パスワードやハードディスク・パスワードは最大 12 文字まで、スーパーバイザー・パスワードは最大 7 文字までしか設定できません。また、使用できるのは英数字のみで、スペース・キーは使用できません。

パワーオン・パスワード、ハードディスク・パスワード、スーパーバイザー・パスワードを設定するには、72 ページの 『パワーオン・パスワード』、『73 ページの 『ハードディスク・パスワード』』、および76 ページの 『スーパーバイザー・パスワード』に記載されている手順を参照してください。

パスワードの入力

このアイコンが表示された場合は、パワーオン・パスワードまたはスーパーバイザー・パスワードを入力します。

このアイコンが表示された場合は、ユーザー・ハードディスク・パスワードを入力します。マスター・ハードディスク・パスワードを入力する場合は、以下を行ってください。

1. F1 を押す。アイコンは次のように変わります。
2. マスター・ハードディスク・パスワードを入力します。

注：最初のアイコンに戻したい場合は、再度 F1 キーを押します。

このアイコンが表示された場合は、スーパーバイザー・パスワードを入力します。

注：パスワードを入力中にキーを誤った場合は、Backspace を押して正しいキーを押してください。

パワーオン・パスワード

ThinkPad への不正アクセスを防ぐために、パワーオン・パスワードを設定することをお勧めします。

パワーオン・パスワードを設定すると、コンピューターの電源をオンにするたびにパスワード・プロンプトが表示されます。コンピューターの使用を開始するには、正しいパスワードを入力する必要があります。

パワーオン・パスワードの設定

1. 以下の説明を印刷してください。
2. 開いたファイルをすべて保存し、すべてのアプリケーションを終了します。
3. ThinkPad の電源をオフにして、再びオンにします。
4. ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押します。『BIOS Setup Utility』ウィンドウが開きます。
5. カーソルの方向キーを使ってメニューを下に移動し、『**Security (セキュリティ)**』を選択する。
6. 『**Password (パスワード)**』を選択する。
7. 『**Power-on Password**』を選択します。
8. 『**Enter New Password**』フィールドにパスワードを入力します。

   注：

- パスフレーズ機能を使用可能にしている場合は、パワーオン・パスワードを 1 ～ 64 文字で任意の組み合わせで設定することができます。パスフレーズ機能を使用不可にしている場合は、パスワードを 1 ～ 12 文字までの英数字を任意に組み合わせて設定することができます。詳しくは、70 ページの 『パスフレーズの使用』 を参照してください。
- 『**BIOS Setup Utility**』メニューで、パワーオン・パスワードの最小文字数を設定できます。詳しくは、『144 ページの 『『Security』 メニュー』』を参照してください。

9. Enter キーを 1 回押して、次の行に移動します。パスワード確認のため、直前に入力したパスワードを再度入力します。
10. パスワードは忘れないようにしてください。『Setup Notice』ウィンドウが表示されます。

    注：パワーオン・パスワードのメモを取って大切に保管しておいてください。メモを取らずにパスワードを忘れてしまった場合は、スマートセンターにご連絡いただき、パスワードの取り消しをご依頼いただく必要があります。
11. F10 キーを押して終了します。
12. 『Setup Confirmation (セットアップの確認)』ウィンドウで、『**Yes (はい)**』を選択します。

パワーオン・パスワードの変更または取り消し

パワーオン・パスワードを変更するか、または取り消すには、72 ページの 『パワーオン・パスワードの設定』のステップ 1 ～ 7 を実行します。

注：F1 を押して BIOS Setup Utility に入ると、パワーオン・パスワードを入力するように求められます。パワーオン・パスワードを入力して Enter キーを押すと、『BIOS Setup Utility』ウィンドウが開きます。

パワーオン・パスワードを変更するには、次のようにします。

1. 『**Enter Current Password**』フィールドに、現行パワーオン・パスワードを入力します。
2. 『**Enter New Password**』フィールドに新規パスワードを入力し、パスワード確認のために『Confirm New Password』フィールドに、直前に入力したパスワードを再度入力します。

パワーオン・パスワードを取り消すには、次のようにします。

1. 『**Enter Current Password**』フィールドに、現行パワーオン・パスワードを入力します。
2. 『**Enter New Password**』フィールドを空白のままにして Enter キーを 2 回押します。

ハードディスク・パスワード

ハードディスク・パスワードは 2 種類あり、どちらもハードディスクに保存されている情報の保護に役立ちます。

- ユーザー・ハードディスク・パスワード
- マスター・ハードディスク・パスワード (ユーザー・ハードディスク・パスワードが設定されている必要があります。)

ユーザー・ハードディスク・パスワードが設定されていてマスター・ハードディスク・パスワードが設定されていない場合は、最初にユーザー・ハードディスク・パスワードを入力しないと、ハードディスク上のファイルおよびアプリケーションにアクセスすることはできません。

マスター・ハードディスク・パスワードの設定と使用はシステム管理者が行います。マスター・キーと同様に、これによって管理者はシステム内のどのハードディスクにもアクセスすることができます。マスター・ハードディスク・パスワードは管理者が設定し、それを他のユーザーには教えてはいけません。次に管理者はユーザー・ハードディスク・パスワードを自分の管理下の各コンピューターについて設定し、各コンピューターのパスワードを各ユーザーに伝えます。その後ユーザーはユーザー・ハードディスク・パスワードを変更することもできますが、管理者はマスター・ハードディスク・パスワードを使ってそのままアクセス可能です。

ハードディスク・パスワードの設定

1. 以下の説明を印刷してください。
2. 開いたファイルをすべて保存し、すべてのアプリケーションを終了します。
3. ThinkPad の電源をオフにして、再びオンにします。
4. ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押します。『BIOS Setup Utility』が開きます。
5. カーソルの方向キーを使ってメニューを下に移動し、『**Security (セキュリティ)**』を選択する。
6. 『**Password (パスワード)**』を選択する。
7. 『**Hard Disk *x* Password**』を選択します (***x*** はパスワードを設定したいハードディスク・ドライブの番号です)。
8. パスワードのウィンドウが開きます。『**User**』または『**User + Master**』を選択するように指示されます。ユーザー・ハードディスク・パスワードだけを設定したい場合は『User』を選択します。さらに管理者がマスター・ハードディスク・パスワードも設定したい場合には、『**User + Master**』を選択して 2 つのパスワードを設定することができます。(ユーザーは後でユーザー・ハードディスク・パスワードを変更することができます。)
9. 『**User + Master**』を選択した場合は、ステップ 12 に進みます。
10. 『**User**』を選択した場合は、新規パスワード・ウィンドウが開きます。新しいパスワードを『Enter New Password』フィールドに入力します。

    注：

    - パスフレーズ機能を使用可能にしている場合は、ハードディスク・パスワードを最大 64 文字で設定することができます。パスフレーズ機能を使用不可にしている場合は、ハードディスク・パスワードを、1 ～ 12 文字までの英数字を任意に組み合わせて設定することができます。詳しくは、70 ページの 『パスフレーズの使用』 を参照してください。
    - 『BIOS Setup Utility』メニューで、ハードディスク・パスワードの最小文字数を設定できます。詳しくは、『144 ページの 『『Security』 メニュー』』を参照してください。
    - ハードディスク・パスワードを 7 文字を超える文字数に設定した場合、7 文字を超える文字数のパスワードを認識できるシステムを使用する必要があります。またパスフレーズ機能を使用してパスワードを設定した場合、パスフレーズを使用できるシステムを使用する必要があります。システムが認識できないパスワードを持ったハードディスク・ドライブが取り付けられている場合、ドライブにアクセスすることはできません。

11. Enter キーを 1 回押して、次の行に移動します。パスワード確認のため、直前に入力したパスワードを再度入力します。ステップ 18 に進み、手順を完了させます。
12. 『**User + Master**』を選択した場合、メッセージ・ウィンドウが開き、ユーザー・ハードディスク・パスワードを最初に設定するように指示されます。『**続行**』をクリックします。
13. ユーザー・ハードディスク・パスワードのウィンドウが開きます。新しいパスワードを『**Enter New Password**』フィールドに入力します。
14. Enter キーを 1 回押して、次の行に移動します。パスワード確認のため、直前に入力したパスワードを再度入力します。
15. メッセージ・ウィンドウが開き、マスター・ハードディスク・パスワードを設定するように指示されます。『**続行**』をクリックします。
16. マスター・ハードディスク・パスワードのウィンドウが開きます。新しいパスワードを『**Enter New Password**』フィールドに入力します。
17. Enter キーを 1 回押して、次の行に移動します。パスワード確認のため、直前に入力したパスワードを再度入力します。
18. パスワードを忘れないようにして、Enter キーを押します。『Setup Notice』ウィンドウが表示されます。

注意：パスワードのメモを取って大切に保管しておいてください。メモを取らずにユーザー・ハードディスク・パスワードおよびマスター・ハードディスク・パスワードの両方を忘れた場合は、Lenovo ではパスワードを再設定することも、ハードディスクからデータを回復することもできません。スマートセンターに ThinkPad をお預けいただき、ハードディスク・ドライブの交換をご依頼いただくことになります。ご購入を証明する書類が必要です。また、パーツおよびサービスは有料です。

19. 『Setup Notice』ウィンドウを終了するには F10 キーを押します。

次回 ThinkPad の電源をオンにするときは、ユーザー・ハードディスク・パスワードまたはマスター・ハードディスク・パスワードを入力しないと、ThinkPad は起動せず、またオペレーティング・システムにアクセスすることはできません。

ハードディスク・パスワードの変更または取り消し

パスフレーズ機能が**使用可能**になっている ThinkPad にハードディスク・パスワードを設定し、そのハードディスク・ドライブを、パスフレーズ機能が**使用不可**になっている ThinkPad に取り付けた場合、その ThinkPad のハードディスク・パスワードを変更することはできません。ハードディスク・パスワードを変更するには、そのハードディスク・ドライブを取り外し、その ThinkPad のパワーオン・パスワードおよびスーパーバイザー・パスワード (設定されている場合) を取り消し、パスフレーズ機能を使用不可に設定してから、ハードディスク・ドライブを取り付け直してください。70 ページの 『パスフレーズの使用』を参照してください。

パスフレーズ機能が**使用不可**になっている ThinkPad に ハードディスク・パスワードを設定し、そのハードディスク・ドライブを、パスフレーズ機能が**使用可能**になっている ThinkPad に取り付けた場合、その ThinkPad のハードディスク・パスワードを変更することはできません。ハードディスク・パスワードを変更するには、そのハードディスク・ドライブを取り外し、その ThinkPad のパワーオン・パスワードおよびスーパーバイザー・パスワード (設定されている場合) を取り消し、パスフレーズ機能を使用不可に設定してから、ハードディスク・ドライブを取り付け直してください。70 ページの 『パスフレーズの使用』を参照してください。

前述のハードディスク・パスワードの設定のステップ 1 ～ 7 を実行 し、パスワードを入力して『BIOS Setup Utility』プログラムにアクセスします。

『Hard Disk x Password』の項目が『**User**』の場合 :

- パスワードを変更するには、『**Enter Current Password**』フィールドに現在のユーザー・ハードディスク・パスワードを入力します。次に『**Enter New Password**』フィールドに新規パスワードを入力します。パスワード確認のために『**Confirm New Password**』フィールドに、直前に入力したパスワードを再度入力します。
- パスワードを取り消すには、『**Enter Current Password**』フィールドに現在のユーザー・ハードディスク・パスワードを入力し、Enter キーを押します。次に『**Enter New Password (新規パスワードの入力)**』フィールドは空白のままにして Enter キーを 2 回押します。

『Hard Disk x Password』の項目が『**User + Master**』の場合: 『**User HDP**』または『**Master HDP**』のどちらかを選択します。

『**User HDP**』を選択した場合は、以下のいずれかを行います。

- ユーザー・ハードディスク・パスワードを変更するには、『**Enter Current Password**』フィールドに現在のユーザー・ハードディスク・パスワードまたはマスター・ハードディスク・パスワードを入力します。次に『**Enter New Password**』フィールドに新規ユーザー・ハードディスク・パスワードを入力します。パスワード確認のために『**Confirm New Password**』フィールドに、直前に入力したパスワードを再度入力します。
- ユーザー・ハードディスク・パスワードを取り消すには、『**Enter Current Password**』フィールドに現在のマスター・ハードディスク・パスワードを入力し、Enter キーを押します。次に『**Enter New Password (新規パスワードの入力)**』フィールドは空白のままにして Enter キーを 2 回押します。ユーザー・ハードディスク・パスワードおよびマスター・ハードディスク・パスワードの両方が取り消されます。

『**Master HDP**』を選択した場合は、以下のいずれかを行います。

- マスター・ハードディスク・パスワードを変更するには、『**Enter Current Password**』フィールドに現在のマスター・ハードディスク・パスワードを入力します。次に『**Enter New Password**』フィールドに新規マスター・ハードディスク・パスワードを入力します。パスワード確認のために『**Confirm New Password**』フィールドに、直前に入力したパスワードを再度入力します。
- マスター・ハードディスク・パスワードを取り消すには、『**Enter Current Password**』フィールドに現在のマスター・ハードディスク・パスワードを入力し、Enter キーを押します。次に『**Enter New Password (新規パスワードの入力)**』フィールドは空白のままにして Enter キーを 2 回押します。ユーザー・ハードディスク・パスワードおよびマスター・ハードディスク・パスワードの両方が取り消されます。

スーパーバイザー・パスワード

スーパーバイザー・パスワードは、『BIOS Setup Utility』に保存されているシステム情報を保護します。スーパーバイザー・パスワードを知らなければ、だれも ThinkPad の構成を変更できません。このパスワードには次のセキュリティー機能があります。

- スーパーバイザー・パスワードが設定されていると、『BIOS Setup Utility』を開始しようとしたときにパスワード・プロンプトが表示されます。許可されていないユーザーは、構成データにアクセスできません。
- システム管理者は、ThinkPad のユーザーがパワーオン・パスワードを設定していても、スーパーバイザー・パスワードを使用 して ThinkPad にアクセスできます。スーパーバイザー・パスワードがパワーオン・パスワードを一時的に無効にします。
- スーパーバイザー・パスワードとパワーオン・パスワードの両方が設定されている場合は、スーパーバイザー・パスワードを 入力しないと次の作業を実行できません。
  - 起動デバイスの変更
  - パワーオン・パスワードの取り消し
  - スーパーバイザー・パスワードの変更または取り消し
  - Wake on LAN® および Flash over LAN 機能を使用可能または使用不可にする
  - Internal Network Option ROM 機能を使用可能または使用不可にする
  - 日付と時刻の変更
  - Lock BIOS Setting 機能を使用可能または使用不可にする
  - BIOS password at unattended boot を使用可能または使用不可にする
  - パワーオン・パスワードおよびハードディスク・パスワードの最小文字数を設定する
  - セキュリティー・チップの設定変更
  - Boot Device List F12 オプションを使用可能または使用不可にする
  - Flash BIOS Updating by End-Users 機能を使用可能または使用不可にする
  - Internal Network Device を使用可能または使用不可にする
  - Internal Wireless Device を使用可能または使用不可にする
  - Internal *Bluetooth* Device を使用可能または使用不可にする
  - Internal Wireless WAN Device を使用可能または使用不可にする
  - Security mode を使用可能または使用不可にする
  - Reader Priority を使用可能または使用不可にする
  - 指紋データの消去

注：

- システム管理者は、管理を容易にするために、多くの ThinkPad ノートブックに同じスーパーバイザー・パスワードを設定することができます。
- スーパーバイザー・パスワードを設定するときに、『Password』メニューの『Lock BIOS Settings』を使用可能にしておくと、パスワードを設定した本人以外のだれも変更することができなくなります。

スーパーバイザー・パスワードの設定

この手順はシステム管理者だけが実施すべきです。

1. 以下の説明を印刷してください。
2. 開いたファイルをすべて保存し、すべてのアプリケーションを終了します。
3. ThinkPad の電源をオフにして、再びオンにします。
4. ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押します。『BIOS Setup Utility』ウィンドウが開きます。
5. カーソルの方向キーを使ってメニューを下に移動し、『**Security (セキュリティ)**』を選択する。
6. 『**Password (パスワード)**』を選択する。
7. 『**Supervisor Password**』を選択します。
8. 新規パスワードの入力を指示するウィンドウが開きます。
9. スーパーバイザー・パスワードを選択し、『**Enter New Password**』フィールドに入力して、Enter キーを押します。

   注：パスフレーズ機能を使用可能にしている場合は、スーパーバイザー・パスワードを 1 ～ 64 文字で任意の組み合わせで設定することができます。パスフレーズ機能を使用不可にしている場合は、スーパーバイザー・パスワードを 1 ～ 7 文字までの英数字を任意に組み合わせて設定することができます。詳しくは、70 ページの 『パスフレーズの使用』 を参照してください。
10. Enter キーを押して、次の行に移動します。パスワード確認のため、直前に入力したパスワードを再度入力します。
11. パスワードは忘れないようにしてください。

    注意：パスワードのメモを取って大切に保管しておいてください。スーパーバイザー・パスワードを忘れた場合は、パスワードをリセットできません。スマートセンターに ThinkPad をお預けいただき、システム・ボードの交換をご依頼いただくことになります。ご購入を証明する書類が必要です。また、パーツおよびサービスは有料です。
12. F10 キーを押して終了します。『Setup Confirmation』ウィンドウで『**Yes**』をクリックします。

次に『BIOS Setup Utility』に アクセスすると、先に進むためにパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

スーパーバイザー・パスワードの変更または取り消し

スーパーバイザー・パスワードを変更するか、または取り消すには、スーパーバイザー・パスワードの設定のステップ 1 ～ 7 を実行します。

注：F1 を押して BIOS Setup Utility に入ると、スーパーバイザー・パスワードを入力するように求められます。スーパーバイザー・パスワードを入力して Enter キーを押すと、『BIOS Setup Utility』ウィンドウが開きます。

パスワードを変更する手順は、次のとおりです。

1. 『**Enter Current Password**』フィールドに、現行スーパーバイザー・パスワードを入力します。
2. 『**Enter New Password**』フィールドに新規スーパーバイザー・パスワードを入力し、確認のためにパスワードを再度入力します。

パスワードを削除する手順は、次のとおりです。

1. 『**Enter Current Password**』フィールドに、現行スーパーバイザー・パスワードを入力します。
2. 『**Enter New Password**』フィールドを空白にしたまま、Enter キーを押します。
3. 再び Enter キーを押します。

ハードディスクのセキュリティー

ご使用のコンピューターではソリッド・ステート・ドライブまたはハードディスク・ドライブに対し、優れたセキュリティー・ソリューションをサポートしています。セキュリティーに対する不正な攻撃からパスワードを保護するために、BIOS および ThinkPad ノートブックのハードウェア設計には最新テクノロジーやアルゴリズムが組み込まれています。

セキュリティーを高めるために、次のことを実行してください。

1. 『**パスフレーズの使用**』を『**使用可能**』に設定します。70 ページの 『パスフレーズの使用』 を参照してください。
2. 内蔵されているソリッド・ステート・ドライブまたはハードディスク・ドライブに、パワーオン・パスワードとハードディスク・パスワードを設定します。72 ページの 『パワーオン・パスワード』 および73 ページの 『ハードディスク・パスワード』の手順に従ってください。セキュリティー対策として、長めのパスワードを設定することをお勧めします。
3. ご使用のコンピューターが TPM (Trusted Platform Module) 管理機能をサポートする場合は、セキュリティー・チップと共に使用して BIOS のセキュリティーの信頼性を高めてください。78 ページの 『セキュリティー・チップの設定』を参照してください。

   注：Microsoft Windows 7 および Windows Vista では、TPM 管理機能をサポートしています。
4. 従ってそのコンピューターを譲渡あるいは廃棄するときには、これらの重要なデータ内容を消去されるよう、お願いいたします。『82 ページの 『コンピューターの廃棄・譲渡時のハードディスク・ドライブ上のデータ消去に関するご注意』』を参照してください。

セキュリティー・チップの設定

機密情報を電子的に転送するネットワーク・クライアント・コンピューターでは、厳密なセキュリティー要件が要求されます。ThinkPad の一部のモデルには、暗号処理専門のマイクロ・プロセッサーである、エンベデッド・セキュリティー・チップが装備されています。セキュリティー・チップと Client Security Solution を使用すると、次のことが行えます。

- データおよびシステムの保護
- アクセス制御の強化
- 通信を安全にする

Client Security Solution

Client Security Solution プログラムは、ご使用のコンピューターおよび個人的な情報を保護するのに役立ち、機密データがセキュリティで保護されていることを確信できます。また、パスワードの管理、パスワードを忘れた場合のリカバリー、セキュリティー設定の監査、セキュリティー設定の強化も行うことができます。

セキュリティー機能専用の強力なコンピューター・チップである、内蔵のセキュリティー・チップがこれらの便利な機能をより確実に行っています。

Client Security Solution を開始するには、**『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Client Security Solution』**の順にクリックします。

詳しくは、プログラム内の『ヘルプ』を参照してください。

Client Security Solution の最新バージョンは、次の Web サイトからダウンロードできます。
http://www.lenovo.com/support

セキュリティー・チップの設定

『BIOS Setup Utility』の『**Security**』メニューの下の『Security Chip』サブメニューに表示される項目は、次のとおりです。

- **Security Chip**: セキュリティー・チップを有効 (Active)、無効 (Inactive) または使用不可 (Disabled) にします。
- **Security Reporting Options**: 各『Security Reporting Option』を使用可能 (Enabled) または使用不可 (Disabled) にします。
- **Clear Security Chip**: 暗号鍵を消去します。

注：

1. 『BIOS Setup Utility』で『Supervisor password』(スーパーバイザー・パスワード) が設定されているか確認してください。このパスワードが設定されていない場合は、誰でも、セキュリティー・チップの設定を変更できます。
2. Client Security Solution をご使用の場合は、以下のことに注意してください。
   - 『Clear Security Chip』を選択しないでください。各機能用のキーが削除されてしまいます。
   - セキュリティー・チップを使用不可 (Disabled) にしないでください。Client Security Solution が作動しなくなります。
3. セキュリティー・チップを取り外した場合や、追加または変更があった場合、ThinkPad は起動しません。4 つのビープ音が 4 回鳴ったら、エラー・メッセージ 0176 または 0192 の解決法を参照してください。
4. セキュリティー・チップが無効 (Inactive) または使用不可 (Disabled) に設定されている場合、『Clear Security Chip』は画面に表示されません。
5. セキュリティー・チップを消去したい場合は、セキュリティー・チップを有効 (Active) に設定してから、ThinkPad の電源をオフにして再度オンにしてください。そうしないと、『Clear Security Chip』が表示されません。

『Security Chip』サブメニューの項目を設定する手順は、次のとおりです。

- 以下の説明を印刷してください。セキュリティー・チップを設定するには、ご使用の ThinkPad の電源を一度オフにして『ThinkPad Setup』に入る必要があるので、その間は画面上でこの説明を読むことができません。
- 開いたファイルをすべて保存し、すべてのアプリケーションを終了します。
- ThinkPad の電源をオフにして、再びオンにします。
- ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押します。『BIOS Setup Utility』ウィンドウが開きます。
- カーソル・キーを使用して、『**Security**』へ移動し、Enter キーを押します。『**Security**』メニューが表示されます。
- カーソル・キーを使用して、『**Security Chip**』へ移動し、Enter キーを押します。『Security Chip』サブメニューが開きます。
- カーソル・キーを使用して、設定したい項目に移動します。設定したい項目が強調表示されたら、Enter キーを押します。
- 項目を設定します。
- F10 キーを押して終了します。
- 『Setup Confirmation』ウィンドウで『**Yes**』をクリックします。

『Security Chip』を設定するには、『Client Security Solution』を起動します。78 ページの 『Client Security Solution』を参照してください。

注：Client Security Solution がご使用のコンピューターにプリインストールされていない場合は、Lenovo Web サイトから最新バージョンの Client Security Solution プログラムをダウンロードできます。Client Security Solution をダウンロードするには、www.lenovo.com/support にアクセスしてください。その後は、画面の指示に従います。

指紋センサーの使用

ThinkPad には、指紋センサーが内蔵されているモデルがあります。先に指紋を登録して、Windows パスワードと関連付ければ、パスワードを入力せずに指をセンサーに当てるだけで、システムにログオンすることができます。指紋認証はパスワードの代わりになるうえ、お客様のアクセスをシンプルで安全なものにします。

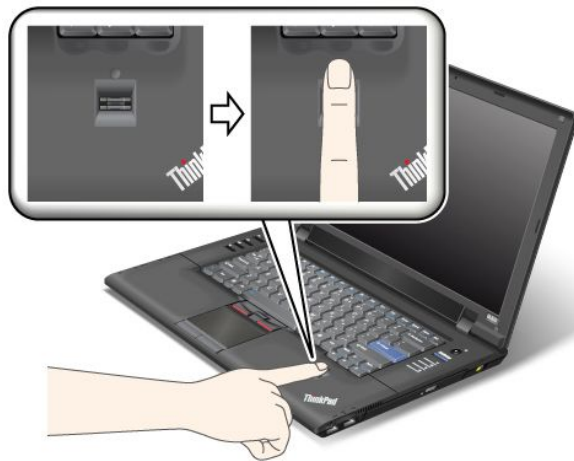
指紋の登録

内蔵指紋センサーを使用するには、以下の手順で指紋を登録します。

1. ThinkPad の電源をオンにします。
2. ThinkVantage Fingerprint Software を起動します。Fingerprint Softwareを参照してください。
3. 画面の指示に従って、指紋を登録します。詳しくは、プログラム内の『ヘルプ』を参照してください。

センサーに指紋を読み込ませる

センサーに指紋を読み込ませるには、以下の手順を行います。

1. 指紋センサー上部の小さな円の上に指の腹をのせます。指の第一関節がセンサーに載っていることを確認してください。

2. 滑らかな動きで軽く圧力をかけ、指紋をセンサーに読み込ませます。

システムへのログオン

指紋を登録した後は、以下の手順でシステムにログオンします。

1. ThinkPad の電源をオフにして、再びオンにします。
2. プロンプトが表示されたら、センサーに指を読み取らせます。
3. パスワードを入力するよう表示されたら、Windows パスワードを入力します。これで、登録された指紋が Windows パスワードと関連付けられました。

   次にコンピューターを起動したときには、指でセンサーを 1 回なぞってシステムにログオンできます。

注意：システムにログオンする際に毎回指紋認証を使用していると、パスワードを忘れる可能性があります。パスワードのメモを取って大切に保管しておいてください。

指紋センサーの取り扱い

以下のことを行うと、指紋読み取り部分に傷が付いたり正常に作動しなくなる可能性があります。

- センサーの表面を、硬い、先のとがったもので引っかく。
- センサー表面を、爪または何か硬いもので引っかくこと。
- 汚れた指でセンサーを使用したり、触ったりする。

下記のような場合には、センサー表面を乾いた柔らかい糸くずの出ない布でふいてください。

- センサーの表面が汚れていたり、染みがある。
- センサーの表面が濡れている。
- センサーが指紋の登録や認証に頻繁に失敗する。

指が下記のような状態であると、指の登録または認証が行えない場合があります。

- 指にしわが多い。
- 指がざらざらしている、乾いている、または傷がある。
- 指がとても乾燥している。
- 指にごみ、泥、または油が付着している。
- 登録した指紋から著しく変化している。
- 指が濡れている。
- 登録した指と異なる指を使用している。

問題を解決するには、以下のことを行ってください。

- 手をきれいに洗って拭くか、指から余分な汚れまたは湿気を取り除く。
- 別の指を認証用に登録して使用する。
- 手が乾燥しすぎている場合は、ハンドクリームを塗る。

コンピューターの廃棄・譲渡時のハードディスク・ドライブ上およびソリッド・ステート・ドライブ上のデータ消去に関するご注意

最近コンピューターは、オフィスや家庭などで、いろいろな用途に使われるようになってきております。これらのコンピューターの中のハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブという記憶装置に、お客様の重要なデータが記録されています。従ってそのコンピューターを譲渡あるいは廃棄するときには、これらの重要なデータ内容を消去されるよう、お願いいたします。

オペレーティング・システムやアプリケーション・ソフトウェアなどのような、読み込んだソフトウェアを削除せずに誰かに譲渡するということは、使用許諾契約の違反となる場合もありますので、これらの契約条件を確認することをお勧めします。

『データを消去する』という場合、一般に

- データを『ごみ箱』に捨て、『ごみ箱を空にする』コマンドを使って消す。
- 『削除』操作を行う。
- ソフトウェアで初期化 (フォーマット) する。
- Lenovo が提供するリカバリー・プログラムを使い、ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブを工場出荷状態に戻す。

などの作業をすると思いますが、これらのことをしても、ハードディスク内に記録されたデータのファイル管理情報が変更されるだけで、実際にデータが消された状態ではありません。つまり、Windows などのオペレーティング・システムのもとで、データを呼び出す処理ができなくなっただけです。一見消去されたように見えますが、本来のデータは残っているという状態にあるのです。従いまして、特殊なデータ回復のためのソフトウェアを利用すれば、これらのデータを読みとることが可能な場合があります。このため、悪意のある人により、このコンピューターのハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブ内の重要なデータが読みとられ、予期しない用途に利用される恐れがあります。

コンピューターの廃棄・譲渡等を行う際に、ハードディスク上の重要なデータが流出するというトラブルを回避するためには、ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブに記録された全データを、お客様の責任において消去することが非常に重要となります。消去するためには、ハードディスク・ドライブ上のデータを金槌や強磁気により物理的・磁気的に破壊して読めなくする、または、専用ソフトウェアあるいはサービス (共に有償) をご利用になられることを推奨します。

ハードディスク・ドライブ上のデータを廃棄するためのソフトウェアとして、Lenovo では Secure Data Disposal ツールをご用意しています。このツールをダウンロードするには、Lenovo Web サイト http://www.lenovo.com/support にアクセスしてください。

注：アプリケーションの実行には数時間かかります。

ファイアウォールの使用方法と概要

お使いのシステムにファイアウォール・プログラムが初期インストールされている場合、インターネットにおけるセキュリティー上の危険、不正なアクセス、侵入、インターネット攻撃から ThinkPad を保護します。また、プライバシーも保護します。

ファイアウォール・プログラムの使用について詳しくは、プログラムに付属のオンライン・ヘルプを参照してください。

ウィルスからのデータの保護

ご使用のコンピューターには、ウィルスを検出して除去するためにアンチウィルス・プログラムが初期インストールされています。アンチウィルス・プログラムは、ウィルスを検出して除去できるように設計されています。

Lenovo は、30 日間無償で使用できる、完全バージョンのアンチウィルス・ソフトウェアを初期インストール済みの状態で提供します。30 日間が経過した後、アンチウィルス・ソフトウェアの更新を継続するにはライセンスを更新する必要があります。

アンチウィルス・ソフトウェアの使用方法について詳しくは、アンチウィルス・ソフトウェアのヘルプ・システムを参照してください。

第 5 章 リカバリー概要

この章では、Lenovo が提供するリカバリー・ソリューションについての情報を記載しています。

この章には以下のトピックが含まれています。

注：

1. ソフトウェアまたはハードウェアが関係した問題が発生した場合に、どのようにリカバリーするかについては、さまざまな方法が選択できます。いくつかの方法は、ご使用のオペレーティング・システムのタイプによって異なります。
2. Recovery Media の製品は以下の目的にのみ使用できます。
   - ご使用のコンピューターにプリインストールされている製品の復元
   - 製品の再インストール
   - 追加ファイルを使用しての製品の変更

注：新しいハードディスク・ドライブ・テクノロジーで発生する可能性があるパフォーマンス上のリスクや予期しない動作の可能性を回避するには、次のバックアップ・ソフトウェア・プログラムのいずれかを使用することをお勧めします。

- ThinkVantage Rescue and Recovery バージョン 4.23 以降 (Windows XP および Windows Vista の場合)、4.3 以降 (Windows 7 の場合)
- Symantec Norton Ghost バージョン 15.0 以降

  注：このプログラムを使用するには、以下を実行します。

  1. **『スタート』 ➔ 『ファイル名を指定して実行』**をクリックします。『ファイル名を指定して実行』ウィンドウが開きます。
  2. フィールドに `cmd` と入力します。その後、**『OK』**をクリックします。
  3. `ghost -align=1mb` と入力して Enter キーを押します。
- Acronis True Image 2010 以降
- Paragon Backup & Recovery 10 Suit 以降、Paragon Backup & Recovery 10 Home 以降

Recovery Media の作成および使用

Recovery Media を使用して、ハードディスク・ドライブを工場出荷時の状態に復元することができます。Recovery Media は、ご使用のコンピューターを他の場所へ移動したり、売却またはリサイクルする場合、あるいはあらゆるリカバリー方法に失敗した後に、コンピューターを操作可能な状態にする場合に役立ちます。障害発生に備えて、Recovery Media はできるだけ早く作成しておくことが重要です。

注：Recovery Media を使用して実行できるリカバリー操作は、その Recovery Media を作成したときのオペレーティング・システムによって異なります。Recovery Media には、ブート・メディアおよびデータ・メ

ディアを含めることができます。Microsoft Windows ライセンスで作成が許可されているデータ・メディアは 1 つのみです。したがって、作成した Recovery Media は必ず安全な場所に保管しておいてください。

Recovery Media の作成

ここでは、Windows 7 オペレーティング・システムでリカバリー・メディアを作成する方法について説明します。

注：Windows 7 オペレーティング・システムでは、ディスクまたは外部 USB ストレージ・デバイスを使用して Recovery Media を作成できます。Windows Vista および Windows XP オペレーティング・システムでは、Recovery Media の作成に使用できるのはディスクのみです。そのため、この操作を『Product Recovery ディスクの作成』とも呼びます。

- Windows 7 オペレーティング・システムでリカバリー・メディアを作成するには、**『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『Lenovo ThinkVantage Tools』** ➔ **『出荷時状態へのリカバリー・ディスク』**の順にクリックします。そして、画面の指示に従います。
- Windows Vista オペレーティング・システムで Product Recovery ディスクを作成するには、**『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Create Product Recovery Media』**の順にクリックします。そして、画面の指示に従います。
- Windows XP オペレーティング・システムで Product Recovery ディスクを作成するには、**『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Create Recovery Media』**の順にクリックします。そして、画面の指示に従います。

Recovery Media のご利用にあたって

ここでは、さまざまなオペレーティング・システムで Recovery Media を使用する方法について説明します。

- Windows 7 オペレーティング・システムおよび Windows Vista オペレーティング・システムでは、Recovery Media を使用することにより、コンピューターの工場出荷時の状態への復元のみを行うことができます。Recovery Media は、あらゆるリカバリー方法に失敗した後に、コンピューターを操作可能な状態にするために使用できます。

  注意：Recovery Media を使用してコンピューターを工場出荷時の状態に復元すると、ハードディスク・ドライブ上に現在あるすべてのファイルが削除され、工場出荷時の状態に置き換えられます。

  Windows 7 オペレーティング・システムまたは Windows Vista オペレーティング・システムで Recovery Media を使用するには、次のようにします。

  1. Recovery Media のタイプに応じて、ブート・メディア (メモリー・キーまたは他の USB ストレージ・デバイス) をコンピューターに接続するか、あるいはブート・ディスクを光学式ドライブに挿入します。
  2. コンピューターに電源を入れる時に、繰り返し F12 キーを押したり放したりします。**Startup Device Menu**が開いたら、F12 キーを放します。
  3. 希望する起動デバイスを選択し、Enter キーを押します。復元処理が開始されます。
  4. 画面の指示に従って、操作を完了します。

  注：

  1. コンピューターを工場出荷時の状態に復元すると、一部のデバイスのデバイス・ドライバーの再インストールが必要になる場合があります。91 ページの 『初期インストール済みソフトウェア・アプリケーションとデバイス・ドライバーの再インストール』を参照してください。
  2. 一部の ThinkPad には、Microsoft Office が初期インストールされています。Microsoft Office または Microsoft Works アプリケーションを復元または再インストールする必要がある場合 は、*Microsoft Office CD* または *Microsoft Works CD* を使用する必要があります。これらのディスクは、Microsoft Office または Microsoft Works が初期インストールされたコンピューターにしか付属していません。

- Windows XP オペレーティング・システムでは、Product Recovery ディスクは、コンピューターを工場出荷時の状態に復元するだけでなく、出荷時状態へのリカバリー (カスタム) や、個々のファイルのレスキューなどの他の Rescue and Recovery 操作を実行するためにも使用できます。Rescue and Recovery ワークスペースが起動し、さまざまなリカバリー操作から選択するオプションが提示されます。

  注意：Product Recovery ディスクを使用してコンピューターを工場出荷時の状態に復元すると、ハードディスク・ドライブ上に現在あるすべてのファイルが削除され、工場出荷時の状態に置き換えられます。作業中、データが削除される前に、現在ハードディスク・ドライブ上にあるファイルを他のメディアに保存することができます。

  Windows XP オペレーティング・システムで Product Recovery ディスクを使用するには、次のようにします。

  1. コンピューターに電源を入れる時に、繰り返し F12 キーを押したり放したりします。**Startup Device Menu**が開いたら、F12 キーを放します。
  2. ブート・ディスクを光学式ドライブに挿入します。
  3. ブート・ディスクの入った光学式ドライブを始動デバイスとして選択して、Enter キーを押します。まもなく Rescue and Recovery ワークスペースが開きます。
  4. **『Rescue and Recovery』**メニューで**『システムの復元』**をクリックします。
  5. 画面の指示に従います。指示されたら、該当する Product Recovery ディスクを挿入してください。

バックアップおよびリカバリー操作の実行

Rescue and Recovery プログラムを使用すると、オペレーティング・システム、データ・ファイル、ソフトウェア・プログラム、個人の設定など、ハードディスク・ドライブのすべての内容をバックアップできます。Rescue and Recovery プログラムでバックアップを保存する場所を、以下の中から指定することができます。

- ハードディスク・ドライブの保護された領域
- 接続された外付け USB ハードディスク・ドライブ
- ネットワーク・ドライブ
- 記録可能ディスク (記録可能な光学式ドライブが必要です)

ハードディスク・ドライブの内容をバックアップした後は、ハードディスク・ドライブのすべての内容、選択したファイルのみ、または Windows オペレーティング・システムとアプリケーションのみを復元できます。

バックアップ操作の実行

ここでは、さまざまなオペレーティング・システムで Rescue and Recovery プログラムを使用してバックアップ操作を実行する方法について説明します。

- Windows 7 オペレーティング・システムで Rescue and Recovery プログラムを使用してバックアップ操作を行うには、次のようにします。
  1. Windows デスクトップで、**『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『Lenovo ThinkVantage Tools』** ➔ **『拡張 Backup and Restore (Enhanced Backup and Restore)』**の順にクリックします。Rescue and Recovery プログラムが開きます。
  2. Rescue and Recovery のメインウィンドウで、**拡張 Rescue and Recovery の起動**をクリックします。
  3. **『ハードディスクのバックアップ』**をクリックし、バックアップ操作オプションを選択します。次に、画面の指示に従って、バックアップ操作を完了します。
- Windows Vista オペレーティング・システムまたは Windows XP オペレーティング・システムで Rescue and Recovery プログラムを使用してバックアップ操作を行うには、次のようにします。

1. Windows デスクトップで**『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Rescue and Recovery』**の順にクリックします。Rescue and Recovery プログラムが開きます。
2. Rescue and Recovery のメインウィンドウで、**『拡張 Rescue and Recovery の起動』** ➔ **『ハードディスクのバックアップ』**をクリックして、バックアップ操作オプションを選択します。
3. 画面の指示に従ってバックアップ操作を完了します。

リカバリー操作の実行

ここでは、さまざまなオペレーティング・システムで Rescue and Recovery プログラムを使用してリカバリー操作を実行する方法について説明します。

- Windows 7 オペレーティング・システムで Rescue and Recovery プログラムを使用してリカバリー操作を行うには、次のようにします。
  1. Windows デスクトップで、**『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『Lenovo ThinkVantage Tools』** ➔ **『拡張 Backup and Restore (Enhanced Backup and Restore)』**の順にクリックします。Rescue and Recovery プログラムが開きます。
  2. Rescue and Recovery のメインウィンドウで、**拡張 Rescue and Recovery の起動**をクリックします。
  3. 『**バックアップからシステムを復元する**』アイコンをクリックします。
  4. 画面の指示に従って、リカバリー操作を完了します。
- Windows Vista オペレーティング・システムまたは Windows XP オペレーティング・システムで Rescue and Recovery プログラムを使用してリカバリー操作を行うには、次のようにします。
  1. Windows デスクトップで**『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『ThinkVantage』** ➔ **『Rescue and Recovery』**の順にクリックします。Rescue and Recovery プログラムが開きます。
  2. Rescue and Recovery のメインウィンドウで、『**拡張 Rescue and Recovery の起動**』をクリックします。
  3. 『**バックアップからシステムを復元する**』アイコンをクリックします。
  4. 画面の指示に従って、リカバリー操作を完了します。

Rescue and Recovery ワークスペースからのリカバリー操作の実行については、88 ページの 『Rescue and Recovery ワークスペースの使用』を参照してください。

Rescue and Recovery ワークスペースの使用

Rescue and Recovery ワークスペースは、Windows オペレーティング・システムから独立して稼働する、保護されて非表示になっているハードディスク上の領域に常駐しています。このため、Windows オペレーティング・システムを起動できない場合でも、リカバリー操作を実行できます。Rescue and Recovery ワークスペースからは、以下のリカバリー操作を実行することができます。

- **ハードディスク・ドライブまたはバックアップからファイルをレスキューする**

  Rescue and Recovery ワークスペースによって、ハードディスク上でファイルを見つけ、それらをネットワーク・ドライブやその他の記録可能メディア (USB デバイス、ディスクなど) に転送することができます。このソリューションは、ファイルをバックアップしていなかった場合や最後にバックアップ操作を行った後にファイルを変更した場合でも使用できます。また、ローカル・ハードディスク、USB デバイス、またはネットワーク・ドライブにある Rescue and Recovery のバックアップから個々のファイルをレスキューすることもできます。
- **Rescue and Recovery バックアップからハードディスク・ドライブを復元する**

  Rescue and Recovery プログラムを使用してハードディスク・ドライブのバックアップ操作を行うとき、Windows オペレーティング・システムを起動できない場合でも Rescue and Recovery バックアップからハードディスク・ドライブを復元できます。
- **ハードディスク・ドライブを工場出荷時の状態に復元する**

Rescue and Recovery ワークスペースによって、ハードディスク・ドライブのすべての内容を工場出荷時の状態に復元することができます。ハードディスク・ドライブに複数のパーティションがある場合は、工場出荷時の状態を C: パーティションに復元し、その他のパーティションを現存のままにすることもできます。Rescue and Recovery ワークスペースは Windows オペレーティング・システムから独立して稼働するため、Windows オペレーティング・システムを起動できない場合でも出荷時の状態の復元が可能です。

注意：Rescue and Recovery のバックアップからハードディスク・ドライブを復元する場合、またはハードディスク・ドライブを工場出荷時の状態に復元する場合、1 次ハードディスク・ドライブ・パーティション (通常は C: ドライブ) 上のすべてのファイルはリカバリー処理中に削除されます。できれば、重要なファイルはコピーしておいてください。Windows オペレーティング・システムを起動できない場合、Rescue and Recovery ワークスペースの『ファイルのレスキュー』機能を使用して、ハードディスクから他のメディアにファイルをコピーすることができます。

Rescue and Recovery ワークスペースを開始するには、次の手順を実行します。

1. コンピューターの電源がオフになっていることを確認します。
2. コンピューターに電源を入れる時に、繰り返し F11 キーを押したり放したりします。ビープ音が聞こえるか、ロゴ画面が開いたら、F11 キーを押すのを停止します。
3. Rescue and Recovery パスワードを設定してある場合は、画面に表示されるメッセージに従い、パスワードを入力します。Rescue and Recovery ワークスペースが開きます。

   注：Rescue and Recovery ワークスペースが開かない場合は、92 ページの 『リカバリー問題の解決』を参照してください。
4. 以下のいずれかを実行します。
   - ハードディスク・ドライブまたはバックアップからファイルをレスキューする場合は、『**ファイルのレスキュー**』をクリックし、画面の指示に従います。
   - Rescue and Recovery のバックアップからハードディスク・ドライブを復元する場合、またはハードディスク・ドライブを工場出荷時の状態に復元する場合は、『**システムの復元**』をクリックし、画面の指示に従います。

Rescue and Recovery ワークスペースの機能に関する詳細については、『**ヘルプ**』をクリックしてください。

注：

1. ハードディスク・ドライブを工場出荷時の状態に復元すると、一部のデバイスのデバイス・ドライバーの再インストールが必要になる場合があります。91 ページの 『初期インストール済みソフトウェア・アプリケーションとデバイス・ドライバーの再インストール』を参照してください。
2. 一部の ThinkPad には、Microsoft Office が初期インストールされています。Microsoft Office または Microsoft Works アプリケーションを復元または再インストールする必要がある場合 は、*Microsoft Office CD* または *Microsoft Works CD* を使用する必要があります。これらのディスクは、Microsoft Office または Microsoft Works が初期インストールされたコンピューターにしか付属していません。

レスキュー・メディアの作成および使用

ディスクまたは USB ハードディスク・ドライブなどのレスキュー・メディアを使用すると、ハードディスク上の Rescue and Recovery ワークスペースにアクセスできなくなる障害からリカバリーすることができます。

注：

1. レスキュー・メディアを使用して実行できるリカバリー操作は、オペレーティング・システムによって異なります。
2. レスキュー・ディスクはあらゆるタイプの光学式ドライブで起動できます。

レスキュー・メディアの作成

ここでは、さまざまなオペレーティング・システムでレスキュー・メディアを作成する方法について説明します。

- Windows 7 オペレーティング・システムでレスキュー・メディアを作成するには、次のようにします。
  1. Windows デスクトップで、**『スタート』 ➔ すべてのプログラム ➔ 『Lenovo ThinkVantage Tools』 ➔ 拡張されたバックアップと復元**の順にクリックします。Rescue and Recovery プログラムが開きます。
  2. Rescue and Recovery のメインウィンドウで、**拡張 Rescue and Recovery の起動**をクリックします。
  3. 『**レスキュー・メディアの作成**』アイコンをクリックします。『Rescue and Recovery メディアの作成』ウィンドウが開きます。
  4. 『**レスキュー・メディア**』領域で、作成するレスキュー・メディアのタイプを選択します。レスキュー・メディアを作成するには、ディスク、USB ハードディスク・ドライブ、またはセカンダリ内蔵ハードディスク・ドライブを使用できます。
  5. **OK**をクリックし、画面の指示に従ってレスキュー・メディアを作成します。
- Windows Vista オペレーティング・システムまたは Windows XP オペレーティング・システムでレスキュー・メディアを作成するには、次のようにします。
  1. Windows デスクトップで**『スタート』 ➔ 『すべてのプログラム』 ➔ 『ThinkVantage』 ➔ 『Create Recovery Media』**の順にクリックします。『Rescue and Recovery メディアの作成』ウィンドウが開きます。
  2. 『**レスキュー・メディア**』領域で、作成するレスキュー・メディアのタイプを選択します。レスキュー・メディアを作成するには、ディスク、USB ハードディスク・ドライブ、またはセカンダリ内蔵ハードディスク・ドライブを使用できます。
  3. **『OK』**をクリックし、画面の指示に従ってレスキュー・メディアを作成します。

レスキュー・メディアの使用

ここでは、作成したレスキュー・メディアの使用方法について説明します。

- ディスクを使用してレスキュー・メディアを作成した場合、以下の手順に従ってレスキュー・メディアを使用してください。
  1. コンピューターの電源をオフにします。
  2. コンピューターに電源を入れる時に、繰り返し F12 キーを押したり放したりします。**Startup Device Menu**が開いたら、F12 キーを放します。
  3. **Startup Device Menu**で、希望する光学式ドライブを最初の起動デバイスとして選択します。次に、レスキュー・ディスクを光学式ドライブに挿入し、Enter キーを押します。レスキュー・メディアが起動します。
- USB ハードディスク・ドライブを使用してレスキュー・メディアを作成した場合、以下の手順に従ってレスキュー・メディアを使用してください。
  1. USB ハードディスク・ドライブをコンピューターの USB コネクターの 1 つに接続します。
  2. コンピューターに電源を入れる時に、繰り返し F12 キーを押したり放したりします。**Startup Device Menu**が開いたら、F12 キーを放します。
  3. **Startup Device Menu**で、USB ハードディスク・ドライブを最初の起動デバイスとして選択し、Enter キーを押します。レスキュー・メディアが起動します。
- 内蔵のセカンダリー・ハードディスク・ドライブを使用して、レスキュー・メディアを作成した場合、レスキュー・メディアから起動するには、内蔵のセカンダリー・ハードディスク・ドライブを始動デバイス順序で最初の起動デバイスに設定します。145 ページの 『『Startup』 メニュー』を参照してください。

レスキュー・メディアが起動すると、Rescue and Recovery ワークスペースが開きます。Rescue and Recovery ワークスペースから、各機能のヘルプ情報を参照することができます。指示に従って、リカバリー・プロセスを完了します。

初期インストール済みソフトウェア・アプリケーションとデバイス・ドライバーの再インストール

ThinkPad に初期インストール済みのアプリケーションとデバイス・ドライバーを再インストールすることができます。

初期インストール済みアプリケーションの再インストール

ご使用の ThinkPad にアプリケーション・プログラムを再インストールするには、次のように行います。

1. ThinkPad の電源をオンにします。
2. Windows の『エクスプローラ』または『コンピュータ』(Windows XP では『マイ コンピュータ』)を開き、ハードディスクのディレクトリーを表示します。
3. C:¥SWTOOLS を開きます。
4. APPS フォルダーを開きます。このフォルダー内には、さまざまな初期インストール・アプリケーションに対応した名前のサブフォルダーがいくつかあります。
5. 再インストールするアプリケーションのサブフォルダーを開きます。
6. 『**Setup**』をダブルクリックし、画面の指示に従ってプログラムを再インストールします。

初期インストール済みデバイス・ドライバーの再インストール

注意：デバイス・ドライバーを再インストールすると、ご使用の ThinkPad の現在の設定が変更されます。デバイス・ドライバーの再インストールは、ThinkPad に起こった問題を修正する目的でのみ行ってください。

ご使用の ThinkPad に初期インストールされていたデバイス・ドライバーを再インストールするには、次のようにします。

1. ThinkPad の電源をオンにします。
2. Windows の『エクスプローラ』または『コンピュータ』(Windows XP では『マイ コンピュータ』)を開き、ハードディスクのディレクトリーを表示します。
3. C:¥SWTOOLS を開きます。
4. DRIVERS フォルダーを開きます。DRIVERS フォルダー内には、ご使用の ThinkPad に接続されたさまざまなデバイス (オーディオ、ビデオなど) に応じて命名されたサブフォルダーがいくつかあります。
5. デバイスのサブフォルダーを開きます。
6. 以下のいずれかの手順でデバイス・ドライバーを再インストールします。
   - デバイスのサブフォルダーで、テキスト・ファイル (拡張子が .txt というファイル) を探します。このテキスト・ファイルには、デバイス・ドライバーの再インストール方法が含まれています。

     -または-
   - デバイスのサブフォルダーにセットアップ情報のファイル (拡張子が .INF というファイル) がある場合、Windows の『コントロール パネル』の『ハードウェアの追加』を使用して、デバイス・ドライバーを再インストールすることができます。しかし、これですべてのデバイス・ドライバーを再インストールできるわけではありません。『ハードウェアの追加』プログラムで、インストールするデバイス・ドライバーを求めるプロンプトが表示されたら、『**ディスク使用**』または『**参照**』をクリックしてください。それから、デバイス・サブフォルダーからデバイス・ドライバーを選択します。

     -または-

- デバイスのサブフォルダー内で、アプリケーションのファイル (拡張子が .exe というファイル) を探します。このファイルをダブルクリックし、画面の指示に従います。

注意：デバイス・ドライバーを更新する際は、Windows Update の Web サイトからではなく、Lenovo の Web サイトからダウンロードしてください。詳しくは、『最新のデバイス・ドライバーの確認』を参照してください。

リカバリー問題の解決

Rescue and Recovery ワークスペースまたは Windows 環境にアクセスできない場合は、次のいずれかを実行します。

- レスキュー・メディアを使用して、Rescue and Recovery ワークスペースを起動する。90 ページの 『レスキュー・メディアの使用』 を参照してください。
- あらゆるリカバリー方法に失敗し、ハードディスク・ドライブを工場出荷時の状態に復元する場合、Recovery Media を使用する。86 ページの 『Recovery Media のご利用にあたって』を参照してください。

注：レスキュー・メディアまたはリカバリー・メディアから Rescue and Recovery ワークスペースまたは Windows 環境にアクセスできない場合は、レスキュー・デバイス (内蔵ハードディスク・ドライブ、ディスク、USB ハードディスク・ドライブ、またはその他の外付けデバイス) を始動デバイスの順序で最初の起動デバイスに設定していない可能性があります。最初に、装置構成ユーティリティー (Setup Utility) プログラムで、使用する光学式ドライブが始動デバイス順序で最初の起動デバイスに設定されていることを確認する必要があります。始動デバイス順序の一時的または永続的な変更については、145 ページの 『『Startup』 メニュー』を参照してください。Setup Utility プログラムについて詳しくは、142 ページの 『BIOS Setup Utility』 を参照してください。

レスキュー・メディアおよびリカバリー・メディア・セットはできるだけ早く作成し、将来使用できるように安全な場所に保管しておくことが重要です。

第 6 章 デバイスの交換

初めから組み込まれていたデバイスをオプションのデバイスと交換することにより、メモリーやハードディスク・ドライブの容量を増やすことができます。また、必要に応じて、PCI Express ミニ・カードを交換することもできます。その手順は、ここに記載してあります。

静電気の防止

静電気は人体には無害ですが、ご使用のコンピューターのコンポーネントやオプションには重大な損傷を与える可能性があります。静電気に弱い部品を不適切に取り扱うと、部品を損傷する恐れがあります。オプションまたは CRU を開梱するときは、部品を取り付ける必要があるまで、部品が入っている帯電防止パッケージを開けないでください。

オプションまたは CRU を取り扱うか、コンピューター内部で作業を行うときは、静電気による損傷を避けるために以下の予防措置を取ってください。

- 動きを制限する。動くと、周囲に静電気が蓄積されることがあります。
- コンポーネントは常に注意して取り扱う。アダプター、メモリー・モジュール、およびその他の回路ボードを取り扱うときは、縁を持ってください。回路のはんだ付けした部分には決して手を触れないでください。
- 他の人がコンポーネントに触れないようにする。
- 静電気に弱いオプションまたは CRU を取り付ける際には、部品が入っている帯電防止パッケージを、コンピューターの金属の拡張スロット・カバーか、その他の塗装されていない金属面に 2 秒間以上接触させる。これによって、パッケージや人体の静電気を放電することができます。
- 静電気に弱い部品を帯電防止パッケージから取り出した後は、部品をできるだけ下に置かず、コンピューターに取り付ける。これができない場合は、帯電防止パッケージを平らな場所に置き、その上に部品を置くようにしてください。
- コンピューターのカバーやその他の金属面の上に部品を置かないようにする。

バッテリーの交換

作業を始める前に、以下の手順を印刷してください。

このシステムは、Lenovo 純正バッテリーあるいは Lenovo が許可したバッテリー以外はサポートしません。起動はしますが、無許可のバッテリーは充電されない可能性があります。**重要**: Lenovo は、無許可のバッテリーのパフォーマンスおよび安全性について責任を負うものではありません。また、使用に起因するエラーや損害について一切保証いたしません。

バッテリーを交換する前に、以下の注意事項をお読みください。

作業の際のご注意

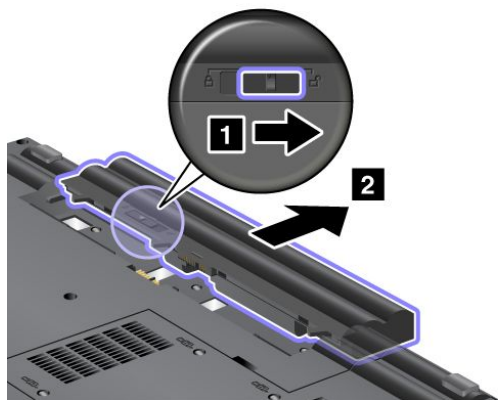
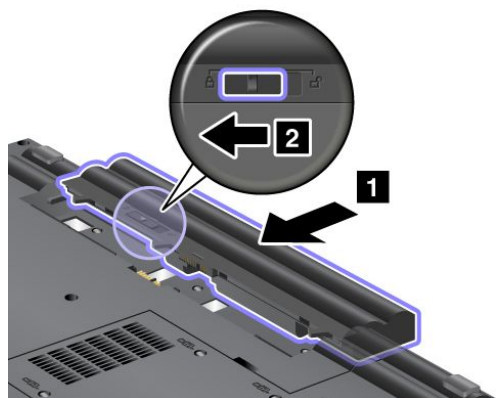
危険

バッテリー・パックを指定以外の方法で交換した場合には破裂する危険性があります。バッテリー・パックには微量の有害物質が含まれています。充分ご注意をお願いします。

- **Lenovo が推奨するタイプのバッテリーだけと交換してください。**
- **バッテリー・パックを火気に近づけないでください。**
- **加熱したり、高温状態で放置しないでください。**
- **水や雨にさらさないでください。**
- **ショートさせないでください。**
- **バッテリーを落下させる、ぶつける、先の尖ったもので力を加える、強い圧力を加えるといった衝撃を与えないでください。電池を乱用したり、誤操作を行うと、電池が過熱して、バッテリー・パックやコイン型電池から煙や炎が 『噴き出す』 場合があります。**

バッテリーの交換

バッテリーを交換する手順は、次のとおりです。

1. ThinkPad の電源をオフにする。
2. 液晶ディスプレイを閉じます。
3. ThinkPad から AC 電源アダプターとすべてのケーブルを取り外します。
4. バッテリー・リリース・ラッチをアンロック位置 **1** に維持したまま、**2** の方向にバッテリーを取り外します。

5. 図のように、フル充電したバッテリーをカチッと音がして所定の位置 **1** に収まるまで挿入し、バッテリー・ラッチをロック位置 **2** までスライドさせます。

6. 裏返した ThinkPad を元に戻します。AC 電源アダプターとケーブルを本体に接続します。

メモリーの交換

作業を始める前に、以下の手順を印刷してください。

メモリー容量を増やすことは、プログラムの実行速度を速くするのに効果的な方法です。コンピューターのメモリー容量は、コンピューターのメモリー・スロットにオプションの DDR3 SDRAM SO-DIMM を取り付けて増やすことができます。さまざまな容量の SO-DIMM が入手可能です。メモリーを交換または追加するには、以下の注意事項を読み、その後手順に従ってください。

作業の際のご注意

メモリーの交換の際には注意事項を守ってください。

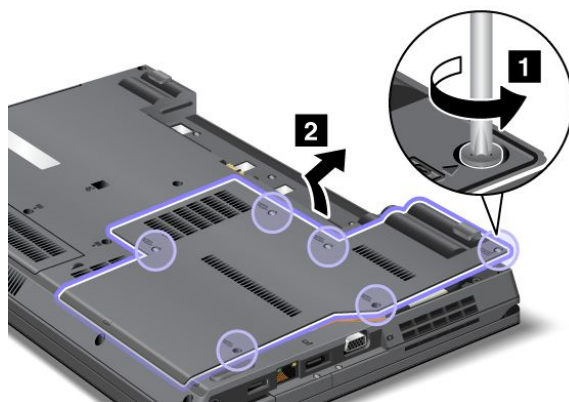
注：メモリーの実行速度は、ご使用の ThinkPad のシステム構成、および ThinkPad に取り付けられているメモリー・モジュールとの組み合わせによって異なります。ある条件下では、ThinkPad のメモリーが最速で作動しない場合があります。

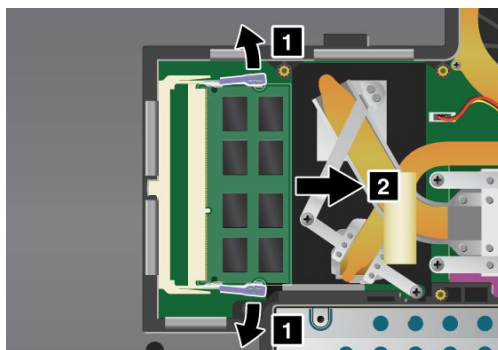
注意：モジュールを取り付ける前に、金属製のテーブルまたは接地 (アース) された金属製品に触れてください。これを行うと、身体の静電気が減少します。静電気は SO-DIMM を損傷させる恐れがあります。

メモリーの交換

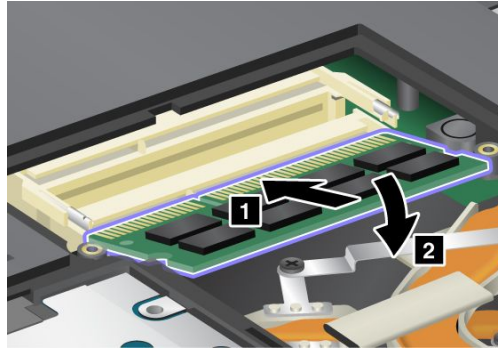
SO-DIMM を取り付ける手順は、次のとおりです。

1. コンピューターの電源をオフにし、AC 電源アダプターやケーブル類をすべて取り外します。
2. 液晶ディスプレイを閉じて、ThinkPad を裏返します。
3. バッテリー・パックを取り外します。93 ページの 『バッテリーの交換』を参照してください。

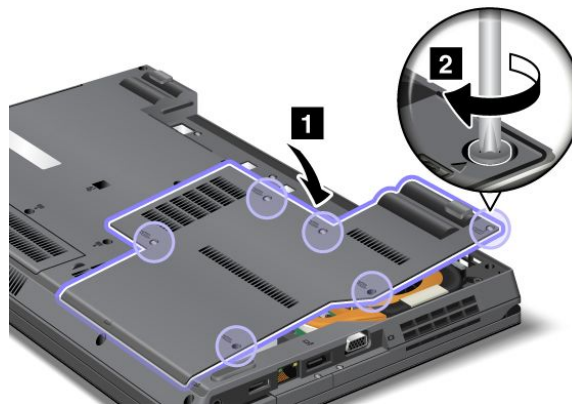
4. ねじを緩め、それからカバーを取り外します。

注意：この手順で示す以外の露出している部分には触れないでください。電気/電子コンポーネントに必要以上に触れると、コンピューターの誤動作の原因となります。

5. 2 つの SO-DIMM がすでにメモリー・スロット内にある場合は、ソケットの両端のラッチ部分を同時に解除して SO-DIMM を取り外し、新しい SO-DIMM を取り付けるためのスペースを作ります。取り外したメモリーは将来使用できるように大切に保管しておいてください。

6. SO-DIMM の接触エッジ側にある切り欠きを見つけます。

注意：SO-DIMM の損傷を避けるため、SO-DIMM の接触エッジには手を触れないでください。

7. SO-DIMM の切り欠きのある端をソケットの接触エッジ側に合わせて、SO-DIMM をソケットに差し込んでから、しっかりと押し込みます。

注： SO-DIMM は、約 20 度の角度でソケットに差し込んでください。

注：2 つのメモリー・スロットのうち片方にのみメモリー・モジュールを取り付ける場合は、下のスロットに取り付けてください。

8. カチッと音がして正しい位置に収まるまで SO-DIMM を手前に倒します。
9. カードがスロットにしっかりと固定され、簡単に動かないことを確認してください。
10. カバーを元の位置に戻し、ねじを締めます。

11. バッテリーを取り付け直してから、裏返したコンピューターを元に戻します。AC 電源アダプターとケーブルを再接続します。

ハードディスク・ドライブの交換

ハードディスク・ドライブは、Lenovo 販売店や営業担当員から購入可能な新しいものと交換することができます。ハードディスク・ドライブを交換する前に、以下の注意事項をお読みください。

注：ハードディスク・ドライブの交換は、アップグレードや修理の目的でのみ行ってください。ハードディスク・ドライブのコネクターとスロットは、頻繁な着脱やドライブの交換に耐えるようには設計されていません。

作業の際のご注意

ドライブの交換の際には注意事項を守ってください。

注意：

- ハードディスク・ドライブを落としたり、物理的な衝撃を与えたりしないでください。物理的な衝撃を吸収する物質 (たとえば、柔らかい布) の上にドライブを置いてください。
- ドライブのカバーに圧力をかけないでください。
- コネクターには触れないでください。

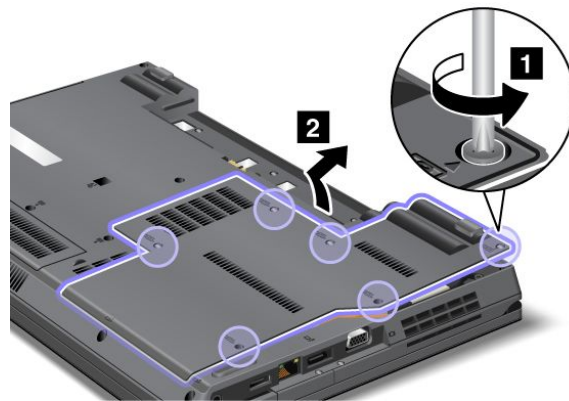
ドライブは衝撃に非常に敏感です。取り扱いを誤ると、重大な損傷やデータの損失の原因となります。

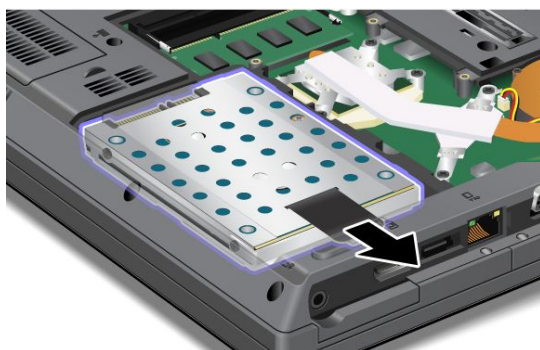
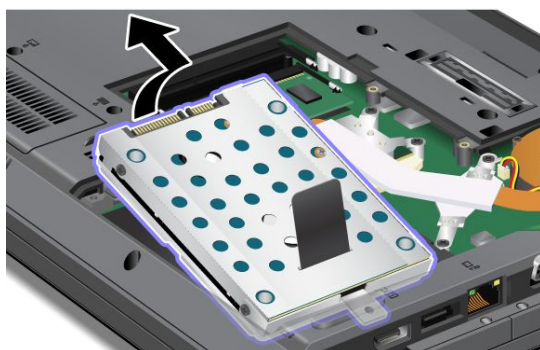
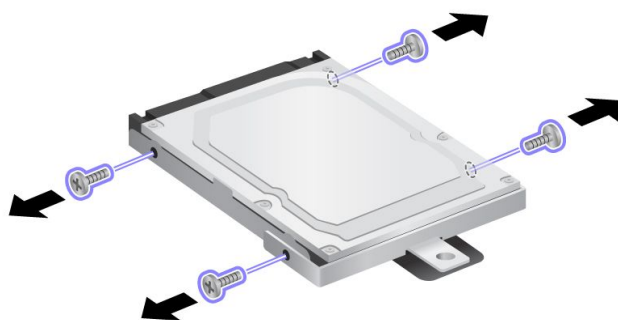
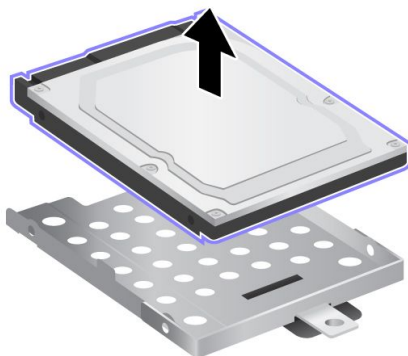
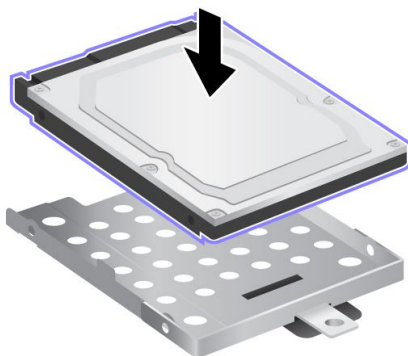
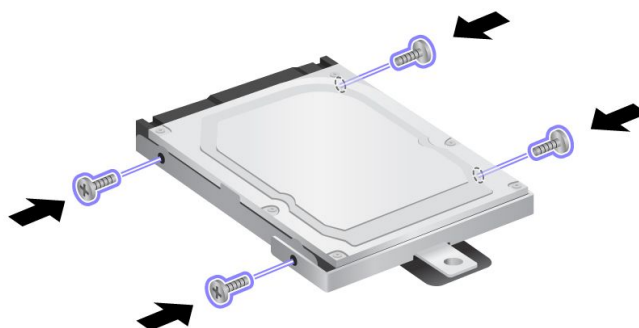
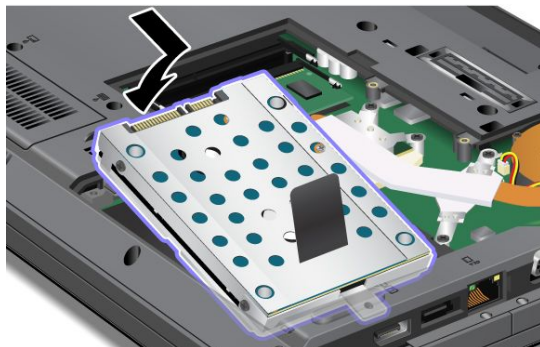
ハードディスク・ドライブを取り外す前に、ハードディスク内のすべての情報のバックアップ・コピーを作成してから、ThinkPad の電源をオフにしてください。

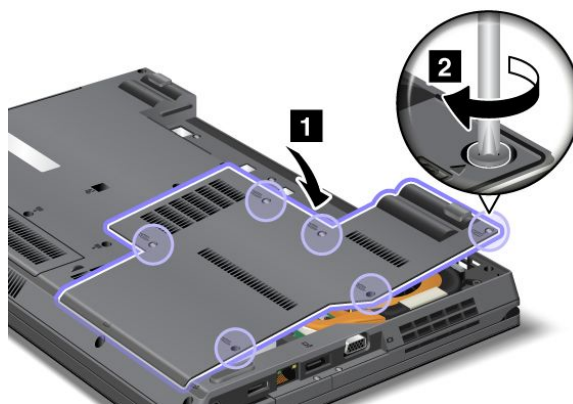
システムの作動中やスリープ (スタンバイ) 中、あるいは休止状態中には、ハードディスク・ドライブを絶対に取り外さないでください。

ハードディスク・ドライブの交換

ハードディスクを交換するには、次のようにします。

1. コンピューターの電源をオフにし、AC 電源アダプターやケーブル類をすべて取り外します。
2. 液晶ディスプレイを閉じて、ThinkPad を裏返します。
3. バッテリー・パックを取り外します。93 ページの 『バッテリーの交換』を参照してください。
4. ねじを緩め、カバーを取り外します。

注意：この手順で示す以外の露出している部分には触れないでください。電気/電子コンポーネントに必要以上に触れると、コンピューターの誤動作の原因となります。

5. ハードディスク・ドライブを右に動かします。

6. 左側を持ち上げてハードディスク・ドライブを取り外します。

7. ハードディスク・ドライブの向きを変えて、ブラケットを固定している 4 本のねじを取り外します。

8. ドライブをブラケットから取り出します。

9. 図のようにブラケットに新しいドライブを配置します。

10. ブラケットを固定するねじを取り付け直します。

11. 次の図のように、もう一度ハードディスク・ドライブの向きを変えて、ハードディスク・ドライブを右側から入れます。

12. 新しいハードディスク・ドライブを左に動かします。

13. カバーを元の位置に戻し、ねじを締めます。

14. バッテリーを取り付け直してから、裏返したコンピューターを元に戻します。AC 電源アダプターとケーブルを再接続します。

ソリッド・ステート・ドライブの交換

ソリッド・ステート・ドライブは、Lenovo 販売店や営業担当員から購入可能な新しいものと交換することができます。ソリッド・ステート・ドライブを交換する前に、以下の注意事項をお読みください。

注：ソリッド・ステート・ドライブの交換は、修理の必要がある場合にのみ行ってください。ソリッド・ステート・ドライブのコネクターとスロットは、頻繁な着脱やドライブの交換に耐えるようには設計されていません。

作業の際のご注意

ドライブの交換の際には注意事項を守ってください。

注意：

- ソリッド・ステート・ドライブを落としたり、物理的な衝撃を与えたりしないでください。物理的な衝撃を吸収する物質 (たとえば、柔らかい布) の上にドライブを置いてください。
- ドライブのカバーに圧力をかけないでください。
- コネクターには触れないでください。

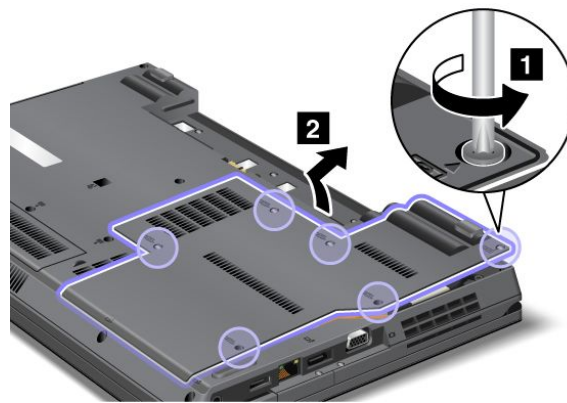
ドライブは衝撃に非常に敏感です。取り扱いを誤ると、重大な損傷やデータの損失の原因となります。

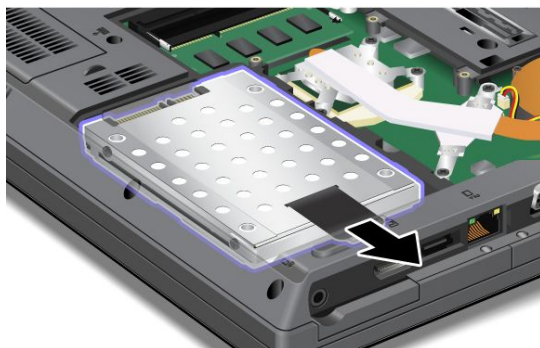
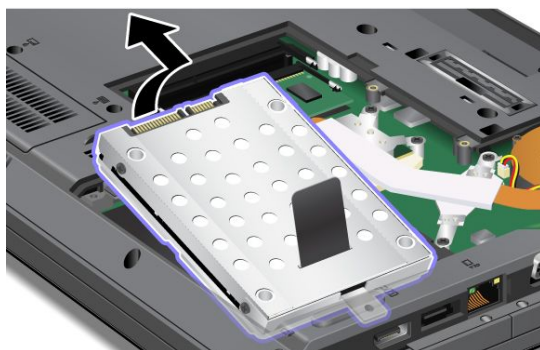
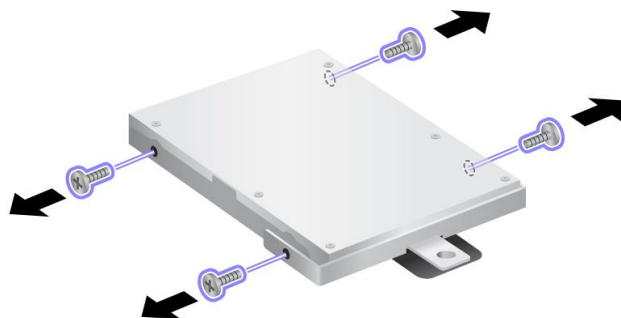
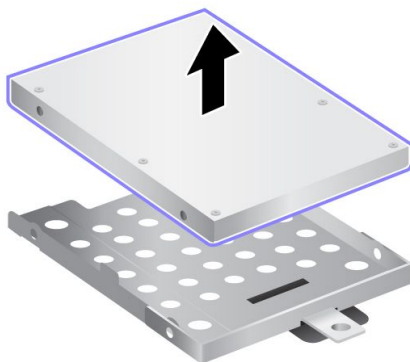
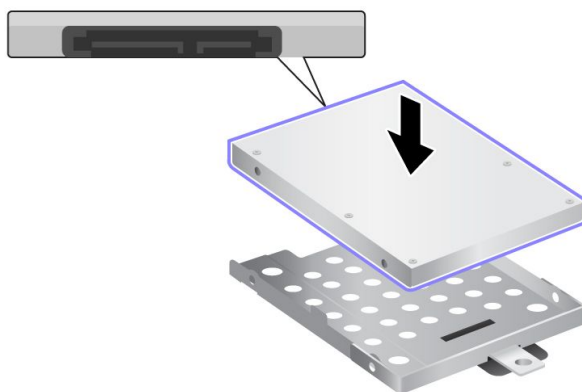
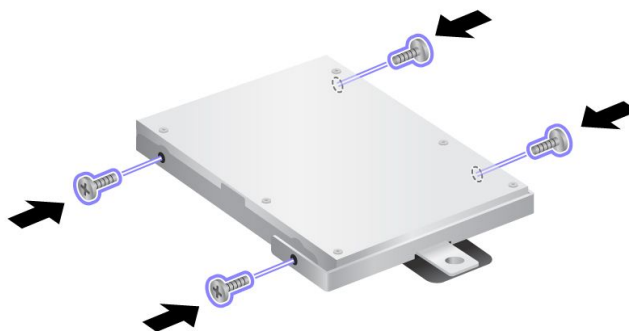
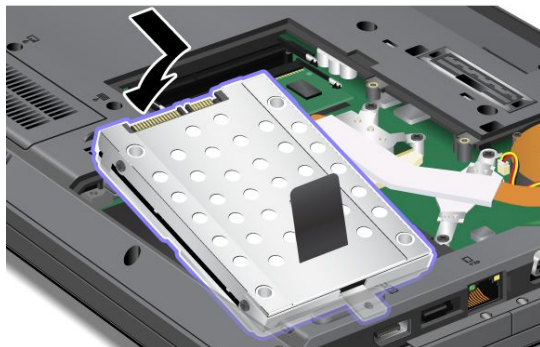
ソリッド・ステート・ドライブを取り外す前に、ドライブ内のすべての情報のバックアップ・コピーを作成してから、ThinkPad の電源をオフにしてください。

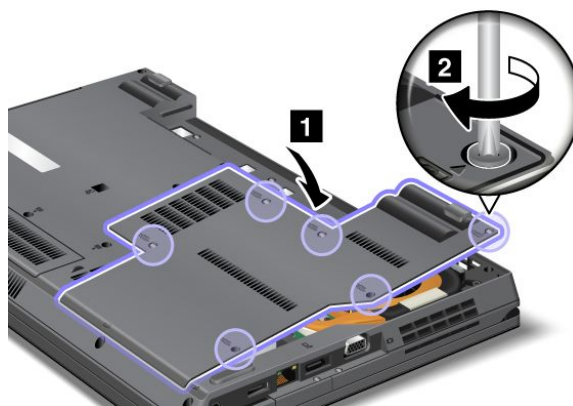
システムの作動中やスリープ (スタンバイ) 中、あるいは休止状態中には、ハードディスク・ドライブを絶対に取り外さないでください。

ソリッド・ステート・ドライブの交換

ソリッド・ステート・ドライブを交換する手順は、次のとおりです。

1. コンピューターの電源をオフにし、AC 電源アダプターやケーブル類をすべて取り外します。
2. 液晶ディスプレイを閉じて、ThinkPad を裏返します。
3. バッテリー・パックを取り外します。93 ページの 『バッテリーの交換』を参照してください。
4. ねじを緩め、それからカバーを取り外します。

注意：この手順で示す以外の露出している部分には触れないでください。電気/電子コンポーネントに必要以上に触れると、コンピューターの誤動作の原因となります。

5. ソリッド・ステート・ドライブを右に動かします。

6. 左側を持ち上げてソリッド・ステート・ドライブを取り外します。

7. ソリッド・ステート・ドライブの向きを変えて、ブラケットを固定している 4 本のねじを取り外します。

8. ドライブをブラケットから取り出します。

9. 図のようにブラケットに新しいドライブを配置します。

10. ブラケットを固定するねじを取り付け直します。

11. 次の図のように、もう一度ソリッド・ステート・ドライブの向きを変えて、ソリッド・ステート・ドライブを右側から入れます。

12. 新しいソリッド・ステート・ドライブを左に動かします。

13. カバーを元の位置に戻し、ねじを締めます。

14. バッテリーを取り付け直してから、裏返したコンピューターを元に戻します。AC 電源アダプターとケーブルを再接続します。

mSATA ソリッド・ステート・ドライブの取り付けと交換

一部の ThinkPad モデルには、mSATA ソリッド・ステート・ドライブが装備されています。このドライブは PCI Express ミニ・カード・スロットに取り付けられています。mSATA ソリッド・ステート・ドライブは、Lenovo 販売店や営業担当員から購入可能な新しいものと交換することができます。mSATA ソリッド・ステート・ドライブを新しいドライブに交換するには、以下の注意事項をお読みください。

注：

- また、mSATA ソリッド・ステート・ドライブをワイヤレス WAN 用の Wireless PCI Express ミニ・カード・スロットで交換することもできます。
- mSATA ソリッド・ステート・ドライブの交換は、修理の必要がある場合にのみ行ってください。mSATA ソリッド・ステート・ドライブのスロットは、頻繁な着脱やドライブの交換に耐えるようには設計されていません。

作業の際のご注意

ドライブの交換の際には注意事項を守ってください。

注意：mSATA ソリッド・ステート・ドライブの取り扱い

- ドライブを落としたり、物理的な衝撃を与えないでください。物理的な衝撃を吸収する物質 (たとえば、柔らかい布) の上にドライブを置いてください。
- ドライブのカバーに圧力をかけないでください。

ドライブは衝撃に非常に敏感です。取り扱いを誤ると、重大な損傷やデータの損失の原因となります。

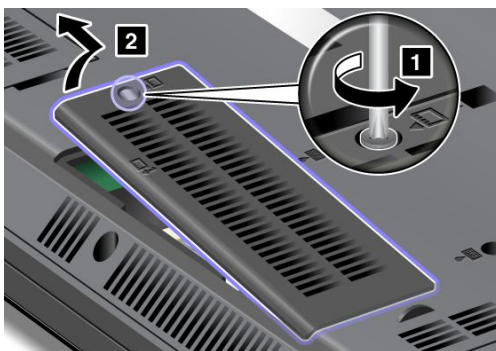
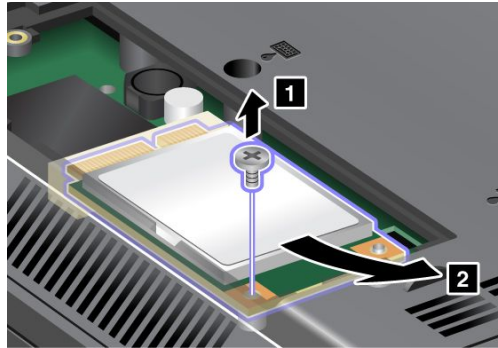
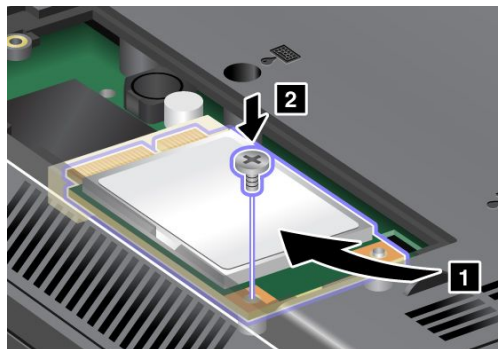
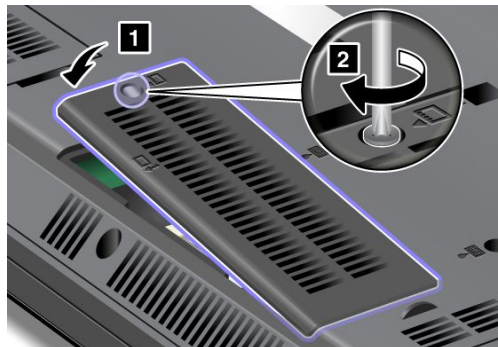
mSATA ソリッド・ステート・ドライブを取り外す前に、ドライブ内のすべての情報のバックアップ・コピーを作成してから、ThinkPad の電源をオフにしてください。

システムの作動中やスリープ (スタンバイ) 中、あるいは休止状態中には、ハードディスク・ドライブを絶対に取り外さないでください。

mSATA ソリッド・ステート・ドライブの交換

作業を始める前に、以下の手順を印刷してください。

mSATA ソリッド・ステート・ドライブを交換するには、次のようにします。

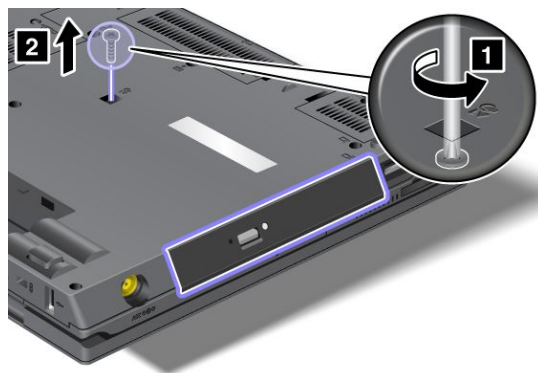
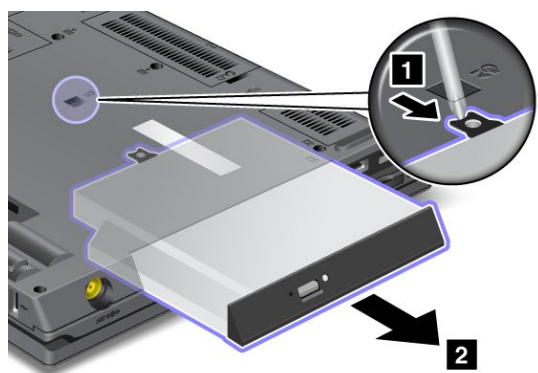
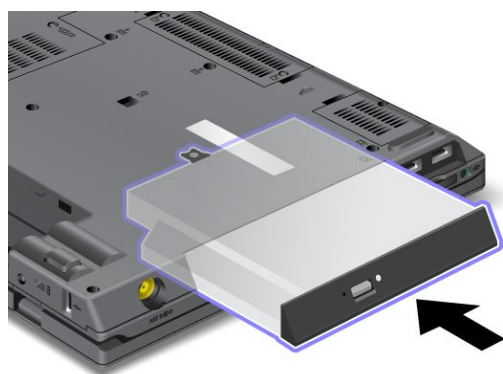
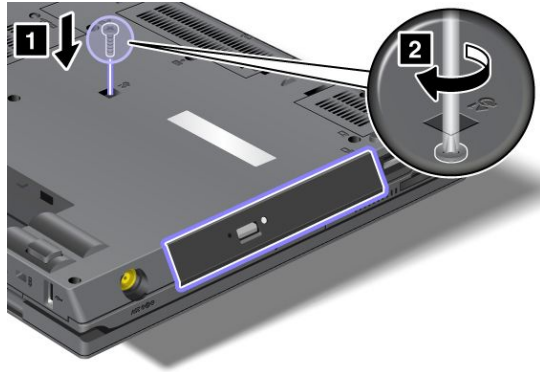
1. コンピューターの電源をオフにし、AC 電源アダプターやケーブル類をすべて取り外します。コンピューターの内部が冷めるまで数分待ってから、下記の手順を実行します。
2. 液晶ディスプレイを閉じて、ThinkPad を裏返します。
3. バッテリー・パックを取り外します。93 ページの 『バッテリーの交換』を参照してください。
4. スロット・カバーのねじを緩め、スロット・カバーを取り外します。

5. ねじを取り外すと、mSATA ソリッド・ステート・ドライブが飛び出します。mSATA ソリッド・ステート・ドライブを取り外します。

6. 新しい mSATA ソリッド・ステート・ドライブの接続部分を対応するソケットと合わせ、mSATA ソリッド・ステート・ドライブをカチッと音がして所定の位置に収まるまで倒します。mSATA ソリッド・ステート・ドライブをねじで固定します。

7. スロット・カバーを取り付け直します。

8. バッテリーを取り付け直してから、裏返したコンピューターを元に戻します。AC 電源アダプターとケーブルを再接続します。

光学式ドライブの交換

作業を始める前に、以下の手順を印刷してください。

ベイには光学式ドライブが装備されています。修理が必要な場合は、次の手順で取り外します。

1. コンピューターの電源をオフにし、AC 電源アダプターやケーブル類をすべて取り外します。ThinkPad の内部が冷めるまで数分待ってから、下記の手順を実行します。
2. バッテリー・パックを取り外します。93 ページの 『バッテリーの交換』を参照してください。

3. 液晶ディスプレイを閉じて、ThinkPad を裏返します。
4. ドライブを固定しているねじを緩め、取り外します。

5. 図のように、細いねじ回しの先端を利用してドライブの端を外側に押し、ドライブを引き出します。

修理したドライブまたは新しいドライブを取り付ける手順は、次のとおりです。
1. ドライブをベイに挿入し、しっかりとコネクターに押し込みます。

2. ねじを取り付け直し、締めます。

3. バッテリーを取り付け直してから、裏返したコンピューターを元に戻します。AC 電源アダプターとケーブルを再接続します。

SIM カードの交換

ご使用の ThinkPad では、ワイヤレス WAN (広域ネットワーク) 接続を設定するために、SIM (加入者識別モジュール) カードが必要な場合があります。国によって、SIM カードが ThinkPad に既に取り付けられている場合と、ThinkPad に同梱されている場合があります。

SIM カードが同梱されている場合は、SIM カード・スロットにはダミー・カードが取り付けられています。その場合は下記の手順に進んでください。

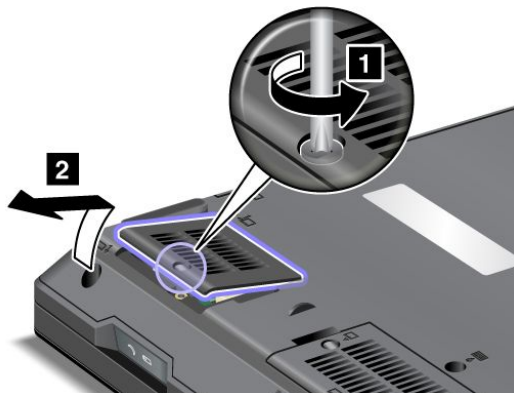
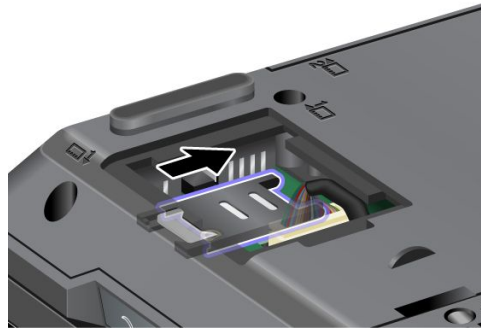
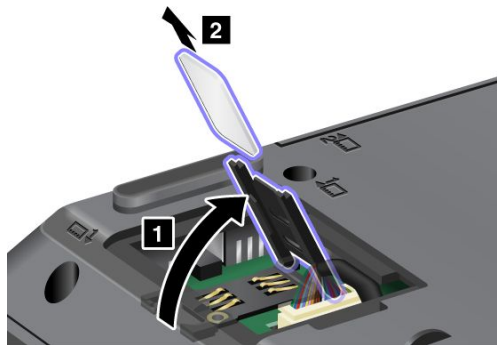
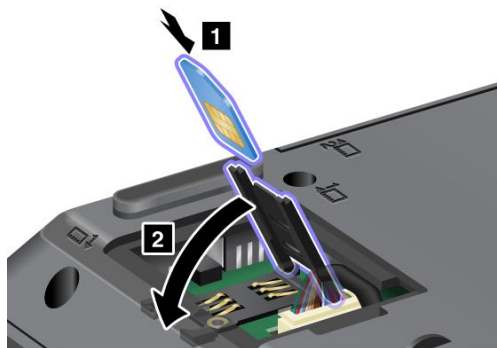
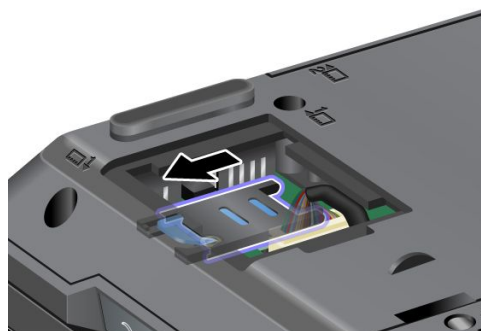
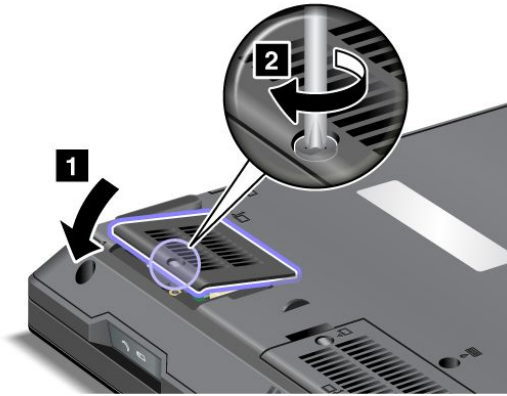
ダミー・カードが同梱されている場合は、SIM カードは既に SIM カード・スロットに取り付けられています。それ以上何もする必要はありません。

注：カードの片面に IC チップが装着されているものが SIM カードです。

作業を始める前に、以下の手順を印刷してください。

カードの交換

SIM カードを交換する手順は、次のとおりです。

1. コンピューターの電源をオフにし、AC 電源アダプターやケーブル類をすべて取り外します。
2. 液晶ディスプレイを閉じて、ThinkPad を裏返します。
3. バッテリー・パックを取り外します。93 ページの 『バッテリーの交換』 を参照してください。
4. スロット・カバーを固定しているねじを緩め、スロット・カバー自体を取り外します。

5. 内部に SIM カード・ホルダーがあります。図のようにカード・ホルダーをスライドさせて、ロックを解除します。

6. カード・ホルダーを持ち上げ、ダミー・カードを取り外します。ダミー・カードは保管しておいてください。

7. SIM カードをカード・ホルダーにしっかりと挿入し、カード・ホルダーを倒します。

8. カード・ホルダーを図のようにスライドさせて、ロックします。

9. スロット・カバーを取り付け直します。

10. バッテリーを取り付け直してから、裏返したコンピューターを元に戻します。AC 電源アダプターとケーブルを再接続します。

パームレストの交換

作業を始める前に、以下の手順を印刷してください。

一部の PCI Express カードには、まず最初にパームレストを取り外してから交換するものがあります。以下の注意事項を読み、その後手順に従ってください。

作業の際のご注意

危険

雷雨時には壁の電話モジュラー・ジャックからケーブルを抜き差ししないでください。

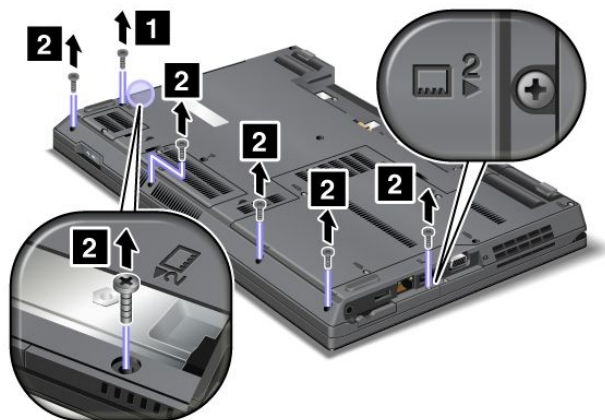
危険

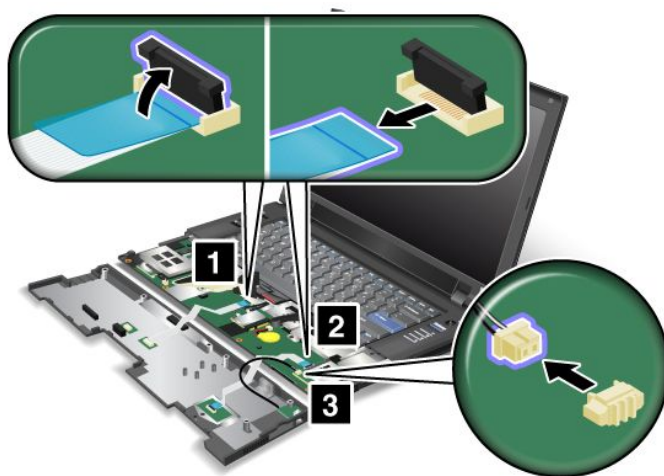
電源コード、電話ケーブル、および通信ケーブルには危険な電流が流れています。感電を防止するために、このスロットのカバーを開く前にケーブルを取り外してください。

パームレストの取り外し

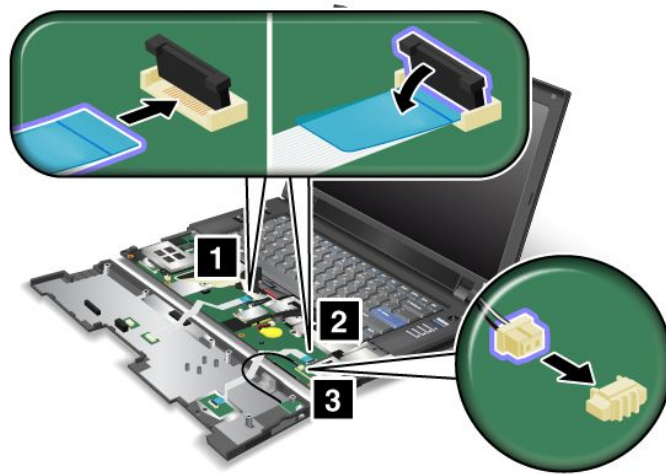
パームレストを取り外す手順は、次のとおりです。

1. コンピューターの電源をオフにし、AC 電源アダプターやケーブル類をすべて取り外します。ThinkPad の内部が冷めるまで数分待ってから、下記の手順を実行します。
2. マルチ・カード・リーダーに取り付けられたカードは必ず取り外してください。液晶ディスプレイを閉じて、ThinkPad を裏返します。
3. バッテリー・パックを取り外します。93 ページの 『バッテリーの交換』を参照してください。
4. 光学式ドライブを取り外します。107 ページの 『光学式ドライブの交換』を参照してください。

5. パームレストを固定しているねじを、コンピューターの底面から取り外します。

6. ThinkPad を裏返して、液晶ディスプレイを開きます。パームレストを取り外すには、親指で前面の端を引き上げながら、図でマークされた部分をその他の指で押します。

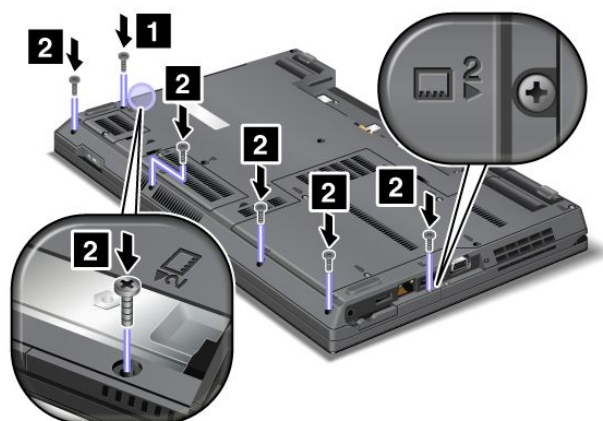
7. フリップ・ロック・コネクター 1 および 2 を取り外します。コネクター 3 をソケットから引き抜いて取り外します。

8. ThinkPad からパームレストを外します。これでパームレストが取り外されました。

パームレストの取り付け

1. フリップ・ロック・コネクター **1** および **2** を取り付けてから、コネクター **3** を取り付けます。

2. 図のようにパームレストを取り付けます。

3. パームレストの前側をカチッという音がして位置にはまるまで押します。

4. 液晶ディスプレイを閉じて、ThinkPad を裏返します。

5. パームレストのねじを底面に取り付け直します。

6. 光学式ドライブを元の位置に取り付けます。
7. バッテリーを取り付け直してから、裏返したコンピューターを元に戻します。AC 電源アダプターとケーブルを再接続します。

ワイヤレス LAN/WiMAX 接続用 PCI Express ミニ・カードの交換

作業を始める前に、以下の手順を印刷してください。

ご使用の ThinkPad にはワイヤレス LAN/WiMAX 接続用 PCI Express ミニ・カード・スロットが装備されています。PCI Express ミニ・カードを新しいカードと交換するには、まず、以下の注意事項をお読みください。

作業の際のご注意

危険

雷雨時には壁の電話モジュラー・ジャックからケーブルを抜き差ししないでください。

危険

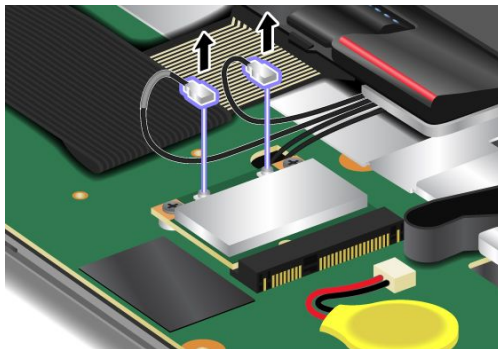
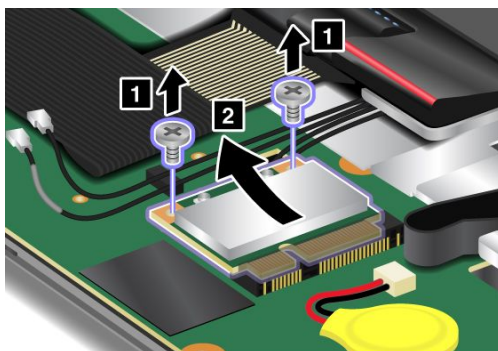
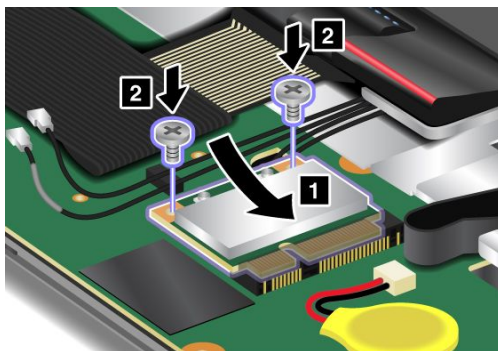
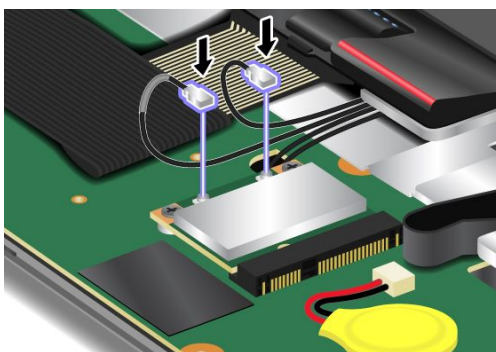
電源コード、電話ケーブル、および通信ケーブルには危険な電流が流れています。感電を防止するために、このスロットのカバーを開く前にケーブルを取り外してください。

注：PCI Express ミニ・カードを取り付ける前に、金属製のテーブルまたは接地 (アース) された金属製品に触れてください。これを行うと、身体の静電気が減少します。静電気はカードを損傷させる恐れがあります。

カードの交換

カードを交換する手順は、次のとおりです。

1. コンピューターの電源をオフにし、AC 電源アダプターやケーブル類をすべて取り外します。ThinkPad の内部が冷めるまで数分待ってから、下記の手順を実行します。
2. 液晶ディスプレイを閉じて、ThinkPad を裏返します。
3. バッテリー・パックを取り外します。93 ページの 『バッテリーの交換』を参照してください。
4. 光学式ドライブを取り外します。107 ページの 『光学式ドライブの交換』を参照してください。
5. パームレストを取り外します。111 ページの 『パームレストの交換』を参照してください。

6. 新しいカードにコネクター取り外しツールが同梱されていればそれを使用して、カードからケーブルを取り外します。ツールが無ければ、コネクターを指で引き上げてそっと取り外してください。

7. ねじを取り外すと、カードが飛び出します。カードを取り外します。

8. 新しいカードの接点のある端を、対応する ThinkPad のソケット接点と合わせます。カードをカチッと音がして所定の位置に収まるまで倒し、2 つのねじでカードを固定します。

9. 新しい PCI Express ミニ・カードにケーブルを接続します。

注：グレーのケーブルをカード上の『MAIN』とマークされたコネクターに、黒いケーブルをカード上の『AUX』とマークされたコネクターに接続してください。

10. パームレストを元の位置に取り付けます。
11. 光学式ドライブを元の位置に取り付けます。
12. バッテリーを取り付け直してから、裏返したコンピューターを元に戻します。AC 電源アダプターとケーブルを再接続します。

ワイヤレス WAN 接続用 PCI Express ミニ・カードの取り付けと交換

ThinkPad の一部のモデルには、ワイヤレス WAN 接続用 PCI Express ミニ・カード・スロットが装備されています。PCI Express ミニ・カードを新しいカードと交換するには、まず、以下の注意事項をお読みください。

作業の際のご注意

危険

雷雨時には壁の電話モジュラー・ジャックからケーブルを抜き差ししないでください。

危険

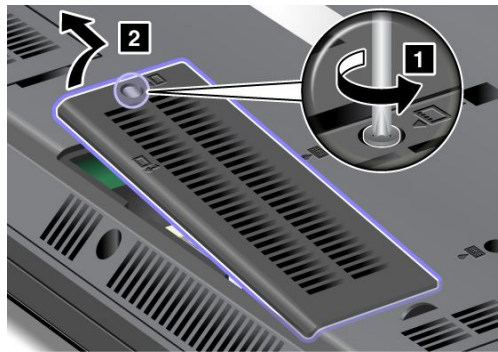
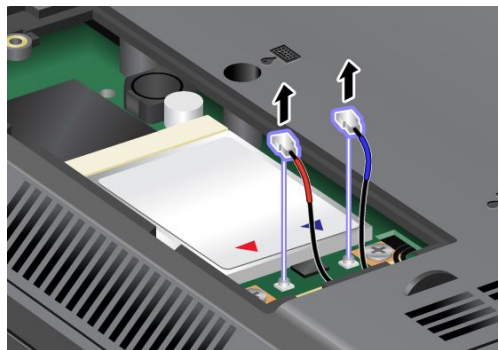
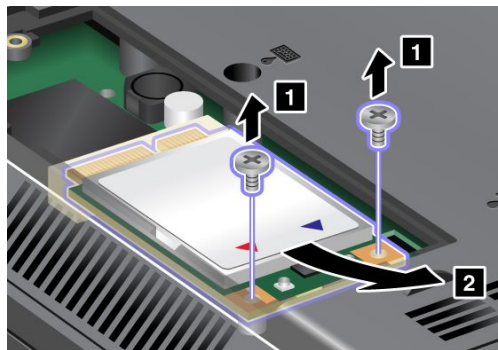
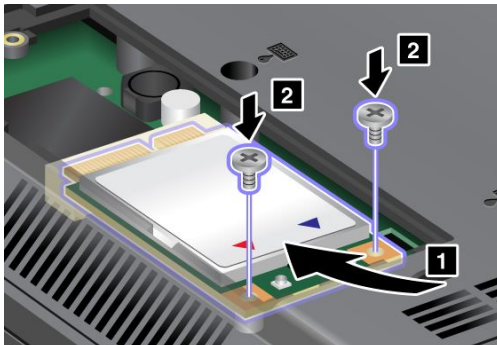
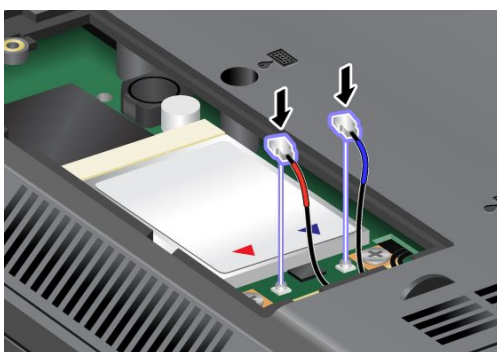
電源コード、電話ケーブル、および通信ケーブルには危険な電流が流れています。感電を防止するために、このスロットのカバーを開く前にケーブルを取り外してください。

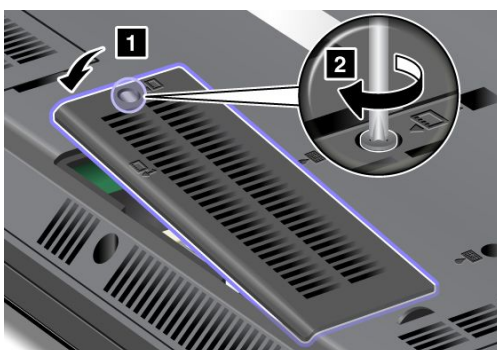
注意：PCI Express ミニ・カードを取り付ける前に、金属製のテーブルまたは接地 (アース) された金属製品に触れてください。これを行うと、身体の静電気が減少します。静電気はカードを損傷させる恐れがあります。

カードの交換

PCI Express ミニ・カードを交換するには、次のようにします。

1. コンピューターの電源をオフにし、AC 電源アダプターやケーブル類をすべて取り外します。コンピューターの内部が冷めるまで数分待ってから、下記の手順を実行します。
2. 液晶ディスプレイを閉じて、ThinkPad を裏返します。
3. バッテリー・パックを取り外します。93 ページの 『バッテリーの交換』を参照してください。

4. ねじを緩め、カバーを取り外します。

5. 新しいカードにコネクター取り外しツールが同梱されている場合はそれを使用して、カードからアンテナ・ケーブルを取り外します。ツールが同梱されていない場合は、アンテナ・ケーブルを指で引き上げてそっと取り外してください。

6. ねじを取り外すと、カードが飛び出します。カードを取り外します。

7. 新しい PCI Express ミニ・カードの接点のある端を、対応するソケットと合わせます。カードが所定位置にはまるまで倒します。カードを 2 つのねじで固定します。

8. 図のように、新しい PCI Express ミニ・カードにアンテナ・ケーブルを接続します。

注：赤いケーブルを『MAIN』のコネクターに、青いケーブルを『AUX』のコネクターに必ず接続してください。

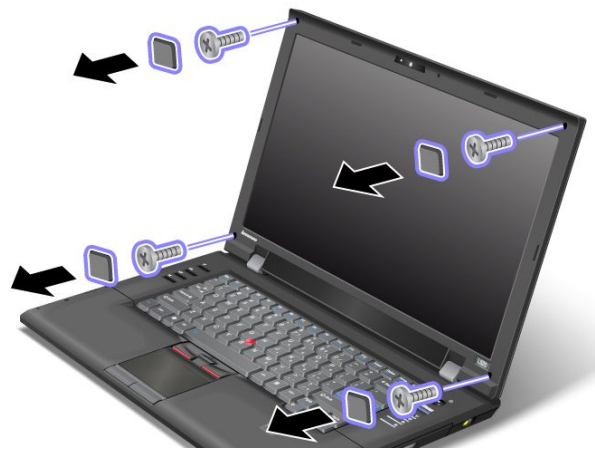
9. スロット・カバーを取り付け直し、ねじを締めます。

10. バッテリーを取り付け直してから、裏返したコンピューターを元に戻します。AC 電源アダプターとケーブルを再接続します。

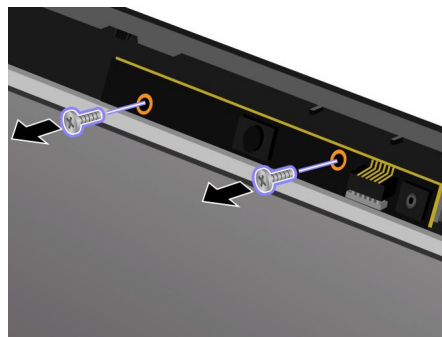
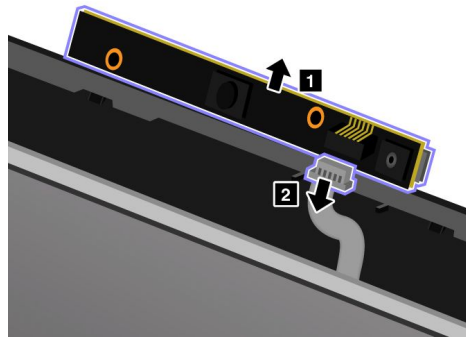
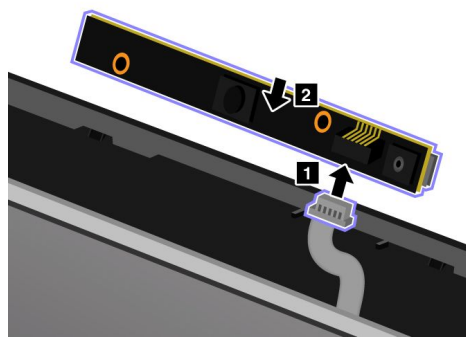
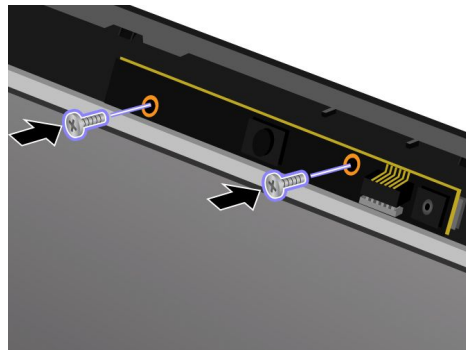
内蔵カメラの交換

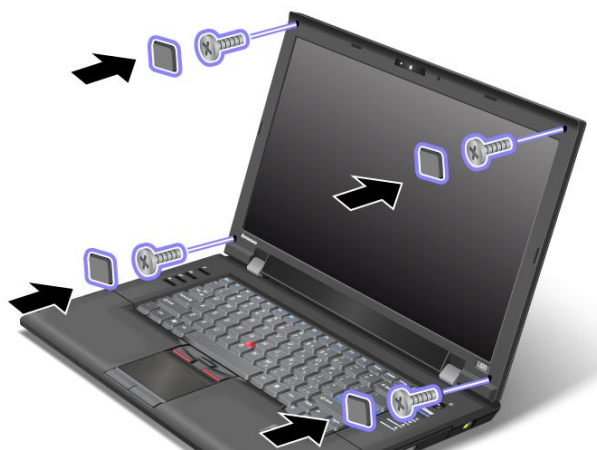
ご使用のコンピューターに内蔵カメラが装備されている場合、修理の必要があるときは内蔵カメラを交換できます。

内蔵カメラを交換するには、次のようにします。

1. コンピューターの電源をオフにし、AC 電源アダプターやケーブル類をすべて取り外します。

2. LCD ベゼル・アセンブリーを固定しているねじの位置を確認します。ねじキャップを取り外し、ねじを取り外します。

3. LCD ベゼル・アセンブリーを取り外します。

4. カメラを固定しているねじを取り外します。

5. カメラを取り出し **1**、コネクターを取り外します **2**。故障したカメラを取り外します。

6. 新しいカメラを取り付けるには、コネクターを接続して **1**、カメラを所定の位置に配置します **2**。

7. カメラを固定するねじを取り付け直します。

8. LCD ベゼル・アセンブリーを取り付け直します。

9. LCD ベゼル・アセンブリーを固定するねじを取り付け直します。4 つのねじキャップを取り付け直します。

10. バッテリーを取り付け直してから、裏返したコンピューターを元に戻します。AC 電源アダプターとケーブルを再接続します。

第 7 章 オプションや周辺機器の利用

ここでは、デバイスを取り付けて ThinkPad の先進的な機能を利用する方法を説明します。

- 123 ページの 『ThinkPad のオプション製品を探す』
- 123 ページの 『ThinkPad ポート・リプリケーターおよびドッキング・ステーション』

ThinkPad のオプション製品を探す

ThinkPad の機能を拡張したい場合、Lenovo ではさまざまなハードウェア・アクセサリーや、アップグレードするためのオプションを用意しています。メモリー、ストレージ・デバイス、モデム、ネットワーク・アダプター、ポート・リプリケーター/ドッキング・ステーション、バッテリー、AC アダプター、プリンター、スキャナー、キーボード、マウス、その他を取り揃えています。

Lenovo の Web サイトでは、土日も含め、毎日 24 時間ショッピングができます。お手元にクレジット・カードをご用意のうえ、インターネットに接続してください。

Lenovo でのショッピングは、次の Web サイトにアクセスしてください。
http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html

ThinkPad ポート・リプリケーターおよびドッキング・ステーション

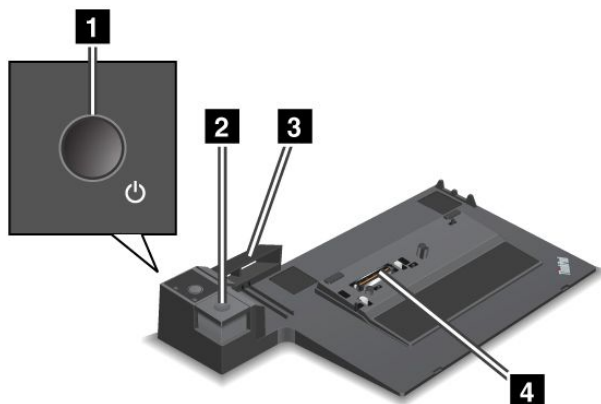
ご使用のコンピューターにドッキング・コネクターが装備されている場合は、ドッキング・コネクターを ThinkPad ポート・リプリケーターまたはドッキング・ステーションに接続することができます。ご使用のコンピューターは、ThinkPad Port Replicator Series 3、ThinkPad Mini Dock Series 3、および ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 をサポートしています。

コンピューターが ThinkPad ポート・リプリケーターまたはドッキング・ステーションに接続されているときは、コンピューターだけを持って全体を持ち上げようとしないでください。常に一体化したもの全体を持つようにしてください。

ThinkPad Port Replicator Series 3、ThinkPad Mini Dock Series 3、および ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 について詳しくは、以下を参照してください。

- 124 ページの 『前面』
- 126 ページの 『背面図』
- 129 ページの 『ThinkPad ポート・リプリケーターまたはドッキング・ステーションの取り付け』
- 131 ページの 『ThinkPad ポート・リプリケーターまたはドッキング・ステーションの取り外し』
- 132 ページの 『セキュリティー機構』
- 134 ページの 『システム・ロック・キーの使用』

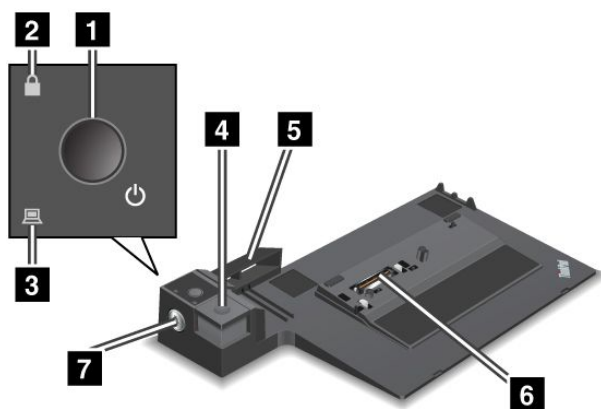
前面

ThinkPad Port Replicator Series 3

1 電源ボタン。コンピューターの電源をオンまたはオフにします。

2 イジェクト・ボタン。押すと、ThinkPad を ThinkPad Port Replicator Series 3 から取り外すことができます。

3 スライディング・アジャスター。ThinkPad Port Replicator Series 3 を接続するときに、ThinkPad のドッキング・コネクターをガイドします。

4 ドッキング・コネクター。ThinkPad をここに接続します。

ThinkPad Mini Dock Series 3

1 電源ボタン。ThinkPad の電源をオンまたはオフにします。

2 キーロック・インジケーター。システム・ロック・キーがロック位置にあるときに点灯します。システム・ロック・キーがロック位置にあるときは、ThinkPad Mini Dock Series 3 のイジェクト・ボタンがロックされて ThinkPad の接続や取り外しができません。

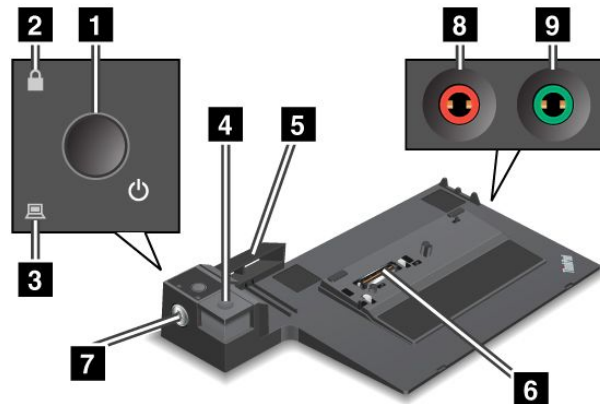
3 ドッキング・インジケーター。ThinkPad がドッキングされた状態のときに点灯します。

4 イジェクト・ボタン。押すと、ThinkPad を ThinkPad Mini Dock Series 3 から取り外すことができます。

5 **スライディング・アジャスター**。ThinkPad Port Replicator Series 3 を接続するときに、ThinkPad のドッキング・コネクターをガイドします。

6 **ドッキング・コネクター**。ThinkPad をここに接続します。

7 **システム・ロック・キー**。イジェクト・ボタンをロックするために使用します。

ThinkPad ミニ・ドック・プラス・シリーズ 3

1 **電源ボタン**。ThinkPad の電源をオンまたはオフにします。

2 **キーロック・インジケーター**。システム・ロック・キーがロック位置にあるときに点灯します。システム・ロック・キーがロック位置にあるときは、ThinkPad ミニ・ドック・プラス・シリーズ 3 のイジェクト・ボタンがロックされて ThinkPad の接続や取り外しができません。

3 **ドッキング・インジケーター**。ThinkPad がドッキングされた状態のときに点灯します。

4 **イジェクト・ボタン**。押すと、コンピューターを ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 から取り外すことができます。

5 **スライディング・アジャスター**。ThinkPad Port Replicator Series 3 を接続するときに、ThinkPad のドッキング・コネクターをガイドします。

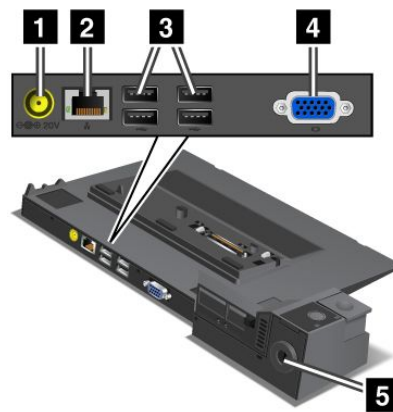
6 **ドッキング・コネクター**。ThinkPad をここに接続します。

7 **システム・ロック・キー**。イジェクト・ボタンをロックするために使用します。

8 **マイクロホン・ジャック**。直径 3.5 mm のジャックで、外付けマイクロホンを接続します。

9 **ヘッドホン・ジャック**。直径 3.5 mm のジャックで、外付けステレオ・ヘッドホンを接続します。

背面図

ThinkPad Port Replicator Series 3

1 電源ジャック。AC 電源アダプターをここに接続します。

2 イーサネット・コネクター。ThinkPad Port Replicator Series 3 を イーサネット LAN に接続します。コネクターのインジケーターは、ThinkPad のものと同じです。

注：

- このコネクターにトークンリング・ケーブルを接続することはできません。
- このコネクターは、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T イーサネットをサポートします。

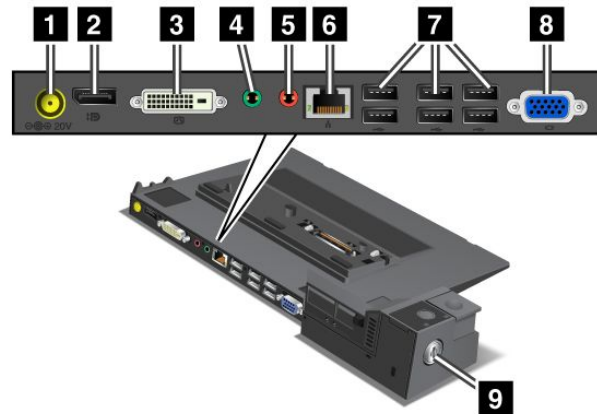
注：ご使用の ThinkPad を ThinkPad Port Replicator Series 3 に接続して、イーサネット・コネクターを使用する場合は、ThinkPad のイーサネット・コネクターではなく、ThinkPad Port Replicator Series 3 の イーサネット・コネクターを使用してください。

3 USB コネクター。USB 1.1 および USB 2.0 デバイスを接続することができます。

4 外付けモニター・コネクター。外付けモニターを接続します。

注：ご使用の ThinkPad を ThinkPad Port Replicator Series 3 に接続して、外付けモニター・コネクターを使用する場合は、ThinkPad の外付けモニター・コネクターではなく、ThinkPad Port Replicator Series 3 の外付けモニター・コネクターを使用してください。

5 セキュリティー・キーホール。システム・ロックをここに取り付けると、ThinkPad Port Replicator Series 3 から ThinkPad が取り外されないように、イジェクト・ボタンを固定できます。

ThinkPad Mini Dock Series 3

1 電源ジャック。AC 電源アダプターをここに接続します。

2 DisplayPort。ディスプレイ・デバイスを接続します。

3 デジタル・ビジュアル・インターフェース・コネクター。シングル・リンク DVI をサポートするモニターを接続します。

注：DVI コネクターは、デジタル・インターフェースのみ提供します。DVI コネクターは、ドッキングのみで DVI をサポートする ThinkPad で使用できます。

4 ヘッドホン・ジャック。直径 3.5 mm のジャックで、外付けステレオ・ヘッドホンを接続します。

5 マイクロホン・ジャック。直径 3.5 mm のジャックで、外付けマイクロホンを接続します。

6 イーサネット・コネクター。ThinkPad Mini Dock Series 3 を イーサネット LAN に接続します。コネクターのインジケーターは、ThinkPad のものと同じです。

注：

- このコネクターにトークンリング・ケーブルを接続することはできません。
- このコネクターは、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T イーサネットをサポートします。

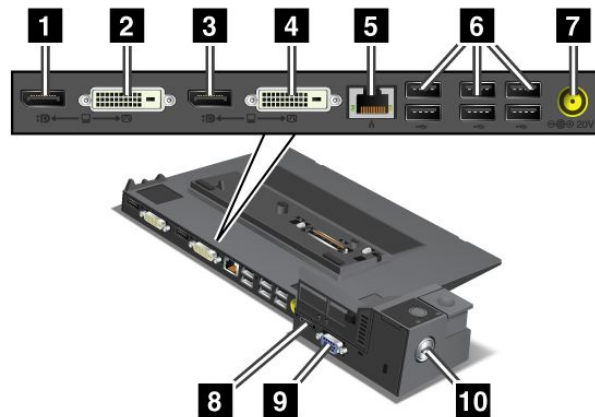
注：ご使用の ThinkPad を ThinkPad Mini Dock Series 3 に接続して、イーサネット・コネクターを使用する場合は、ThinkPad のイーサネット・コネクターではなく、ThinkPad Mini Dock Series 3 のイーサネット・コネクターを使用してください。

7 USB コネクター。USB 1.1 および USB 2.0 デバイスを接続することができます。

8 外付けモニター・コネクター。外付けモニターを接続します。

注：ご使用の ThinkPad を ThinkPad Mini Dock Series 3 に接続して、外付けモニター・コネクターを使用する場合は、ThinkPad の外付けモニター・コネクターではなく、ThinkPad Mini Dock Series 3 の外付けモニター・コネクターを使用してください。

9 セキュリティー・キーホール。システム・ロックをここに取り付けると、ThinkPad Mini Dock Series 3 から ThinkPad が取り外されないように、イジェクト・ボタンを固定できます。

ThinkPad ミニ・ドック・プラス・シリーズ 3

1 DisplayPort。ディスプレイ・デバイスを接続します。

2 デジタル・ビジュアル・インターフェース・コネクター。シングル・リンク DVI をサポートするモニターを接続します。

注：DVI コネクターは、デジタル・インターフェースのみ提供します。DVI コネクターは、ドッキングのみで DVI をサポートする ThinkPad で使用できます。

3 DisplayPort。ディスプレイ・デバイスを接続します。

4 デジタル・ビジュアル・インターフェース・コネクター。シングル・リンク DVI をサポートするモニターを接続します。

注：DVI コネクターは、デジタル・インターフェースのみ提供します。DVI コネクターは、ドッキングのみで DVI をサポートする ThinkPad で使用できます。

5 イーサネット・コネクター。ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 をイーサネット LAN に接続します。コネクターのインジケーターは、ThinkPad のものと同じです。

注：

- このコネクターにトークンリング・ケーブルを接続することはできません。
- このコネクターは、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T イーサネットをサポートします。

注：ご使用のコンピューターを ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 に接続して、イーサネット・コネクターを使用する場合は、コンピューターのイーサネット・コネクターではなく、ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 のイーサネット・コネクターを使用してください。

6 USB コネクター。USB 1.1 および USB 2.0 デバイスを接続することができます。

7 電源ジャック。AC 電源アダプターをここに接続します。

8 eSATA。eSATA を接続します。

9 外付けモニター・コネクター。外付けモニターを接続します。

注：ご使用のコンピューターを ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 に接続して、外付けモニター・コネクターを使用する場合は、コンピューターの外付けモニター・コネクターではなく、ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 の外付けモニター・コネクターを使用してください。

10 セキュリティー・キーホール。システム・ロックをここに取り付けると、ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 からコンピューターが取り外されないように、イジェクト・ボタンを固定できます。

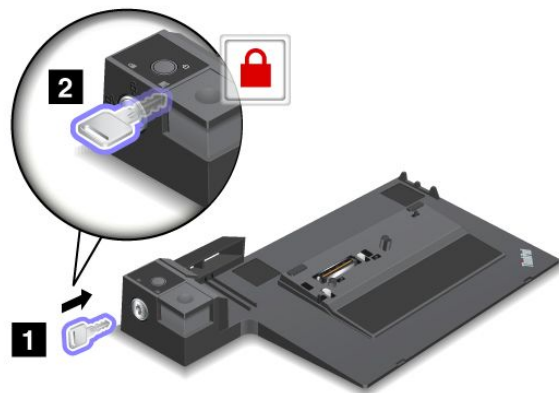
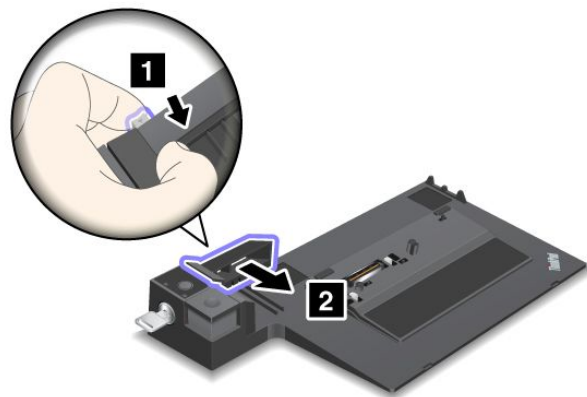
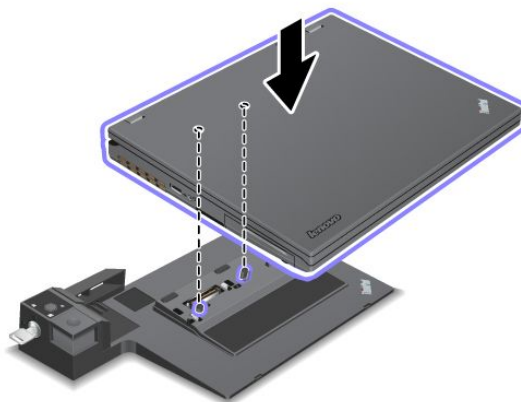
ThinkPad ポート・リプリケーターまたはドッキング・ステーションの取り付け

注：

- ThinkPad Port Replicator Series 3、ThinkPad Mini Dock Series 3、または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 にコンピューターを接続する前に、コンピューターから AC 電源アダプターを取り外します。
- ThinkPad が動作中の場合は、USB コネクターおよび USB/eSATA コネクターに接続されたデバイスに関係のある操作がすべて完了しているかどうか確認してください。また、イーサネットへの接続が停止していることも確認してください。
- コンピューターを ThinkPad Mini Dock Series 3 または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 に接続する前に、システム・ロック・キーがアンロック位置 (水平) になっていることを確認してください。

以下の図は ThinkPad Mini Dock Series 3 または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 のものです。ThinkPad Port Replicator Series 3 でも手順は同じです。

ThinkPad Port Replicator Series 3、ThinkPad Mini Dock Series 3、または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 にコンピューターを接続するには、次のようにします。

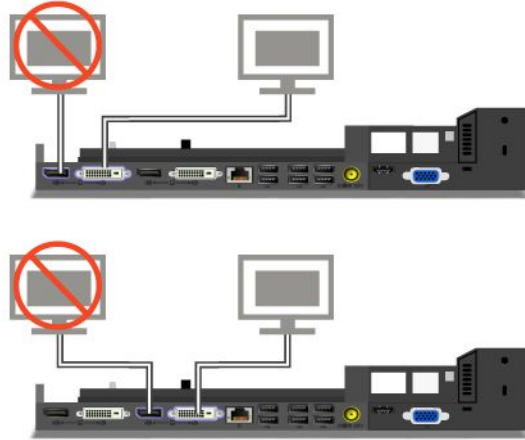
1. コンピューターを接続する前に、ThinkPad Mini Dock Series 3 または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 のシステム・ロック・キーがアンロック位置 (水平) になっていることを確認してください。ThinkPad Port Replicator Series 3 では、システム・ロックを取り外してあることを確認してください。

2. ボタンを押して **1**、スライディング・アジャスターを矢印の方向に引きます **2**。

3. コンピューターを ThinkPad Mini Dock Series 3 または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 のプラットフォーム上に置きます。このときコンピューターの左上隅とこれらの機器のガイド・プレートの位置が揃っているかを確認します。

4. カチッという音がするまで、コンピューターを表面に沿って ThinkPad Mini Dock Series 3 または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 に挿入します。これで、コンピューターは ThinkPad Mini Dock Series 3 または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 に接続されました。

   注：ThinkPad Mini Dock Series 3 または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 に接続した後にドッキング・インジケーターが点灯していない場合、コンピューターはドックに正しく接続されていません。ドックの AC 電源アダプターを確認するか、または AC 電源アダプターを取り外して接続し直してください。それから ThinkPad をドックに接続します。

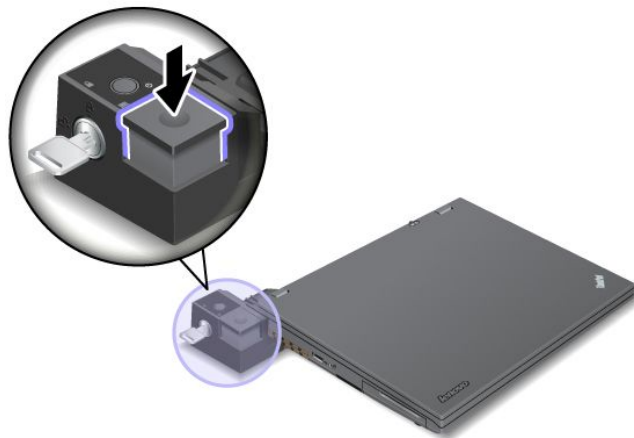
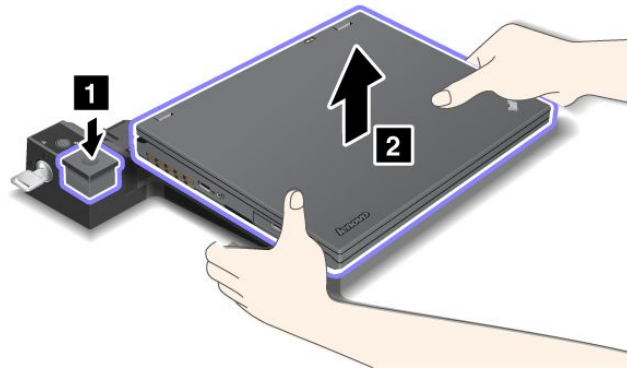
注：

- ThinkPad Port Replicator Series 3、ThinkPad Mini Dock Series 3、または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 を接続しても、その付属の AC 電源アダプターを電源ジャックに接続しないと、コンピューターはバッテリー・モードになります。
- コンピューターと ThinkPad Port Replicator Series 3、ThinkPad Mini Dock Series 3、または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 が別の AC 電源アダプターに接続されている場合、コンピューターはまずバッテリー・モードになり、次に AC モードに変わります。
- 上記の 2 つの状況のいずれかにおいて ThinkPad のバッテリーが取り外されるか、バッテリーが充電されていないと、ThinkPad はシャットダウンします。

ThinkPad ミニ・ドック・プラス・シリーズ 3 への外付けモニターの接続

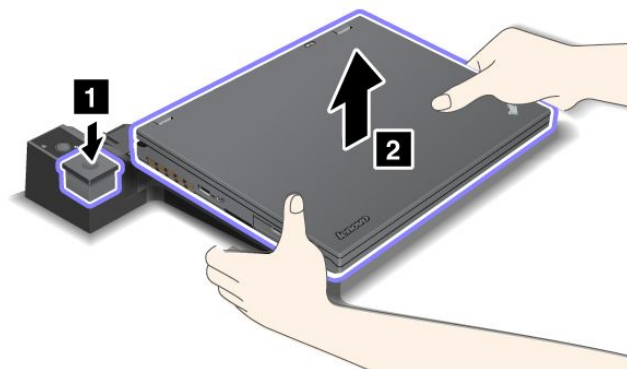
グループ 1 (上図) およびグループ 2 (下図) はそれぞれ独立しています。それぞれに DisplayPort とデジタル・ビジュアル・インターフェースがあります。モニターを同じグループの DisplayPort と DVI に接続すると、DisplayPort は機能しません。

ThinkPad ポート・リプリケーターまたはドッキング・ステーションの取り外し

ThinkPad Mini Dock Series 3 または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 からコンピューターを取り外すには、次のようにします。

1. 次のことを確認してください。
   - USB コネクターに接続されたデバイスが使用中でない。
   - イーサネットへの接続が終了している。
   - eSATA ポートに接続されたデバイスが使用中でない。
2. ThinkPad Mini Dock Series 3 または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 のシステム・ロック・キーがアンロック位置 (水平) にあることを確認します。

3. コンピューターが持ち上がるまでイジェクト・ボタンを押して **1**、両端を持ってコンピューターを取り外します **2**。

ThinkPad Port Replicator Series 3 から ThinkPad を取り外すには、次のようにします。

注：

- ThinkPad が動作中の場合は、USB コネクターに接続されたデバイスに関係のある操作が完了しているかどうか確認してください。また、イーサネットへの接続が停止していることも確認してください。
- バッテリー・パックが完全に充電されていることを確認してください。

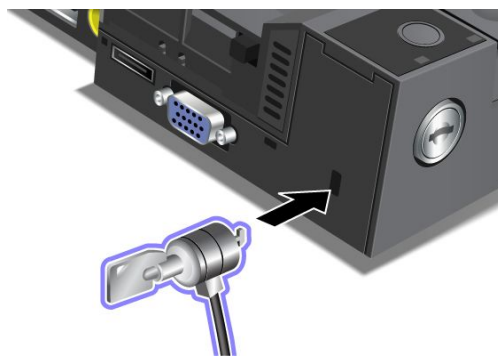
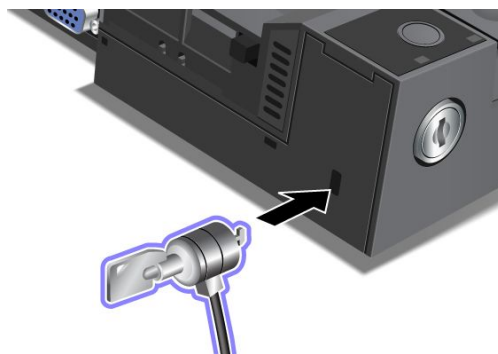
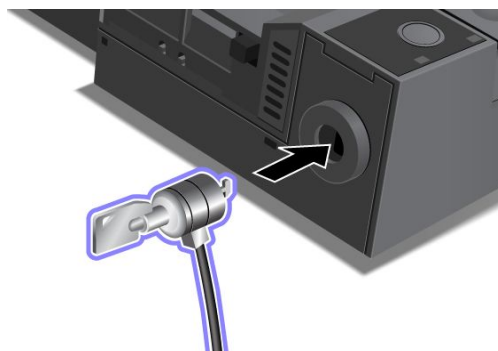
1. ThinkPad Port Replicator Series 3 に接続されているイジェクト可能なデバイスがすべて停止していることを確認してください。
2. コンピューターが持ち上がるまでイジェクト・ボタンを押して **1**、両端を持ってコンピューターを取り外します **2**。

セキュリティー機構

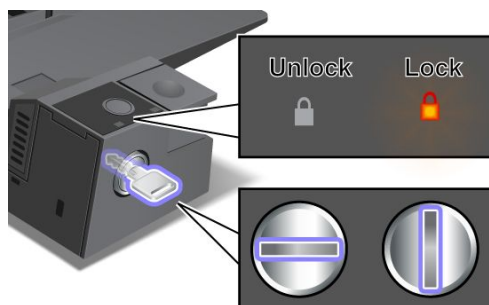
ThinkPad Port Replicator Series 3、ThinkPad Mini Dock Series 3、および ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 には、システム・ロック用のセキュリティー・キーホールが装備されています。システム・ロックのワイヤーを机などの重い物に固定し、システム・ロックをセキュリティー・キーホールに接続すると、ThinkPad ポート・リプリケーター・シリーズ 3、ThinkPad ミニ・ドック・シリーズ 3 または ThinkPad ミニ・ドック・プラス・シリーズ 3 が持ち出せないようになります。

ThinkPad Port Replicator Series 3 を使用している場合は、イジェクト・ボタンをロックした状態でシステム・ロックを取り付けると、コンピューターを ThinkPad Port Replicator Series 3 から取り外せないようになります。

ThinkPad Mini Dock Series 3 または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 を使用している場合は、イジェクト・ボタンのロックを解除した状態でシステム・ロックを取り付けます。イジェクト・ボタンをロックするには、システム・ロック・キーを使用します。134 ページの 『システム・ロック・キーの使用』を参照してください。

Lenovo では、システム・ロックを提供していません。システム・ロックは別途購入していただく必要があります。セキュリティー・システム・ロック装置とセキュリティー機構の評価、選択、実装は、お客様の責任で行っていただきます。Lenovo では、その機能性、品質、および性能についての言及、評価、および保証は、行いません。

システム・ロックは、ThinkPad ミニ・ドック・プラス・シリーズ 3 に次のように接続します。

システム・ロックは、ThinkPad Mini Dock Series 3 に次のように接続します。

システム・ロックは、ThinkPad Port Replicator Series 3 に次のように接続します。

システム・ロック・キーの使用

システム・ロック・キーには、アンロックとロックの 2 つの位置があります。

キーがロック位置にあるときは、ThinkPad Mini Dock Series 3 または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 のイジェクト・ボタンがロックされるため、コンピューターの取り外しができなくなります。キーロック・インジケーターはイジェクト・ボタンがロック状態のときに点灯します。

第 8 章 ソフトウェアのインストールと BIOS 設定および TCO 機能

ハードディスク上またはソリッド・ステート・ドライブ上のファイル、データ、設定を保護することは重要なことです。場合によっては、新しいオペレーティング・システムのインストール、新しいデバイス・ドライバーのインストール、システム BIOS の更新、あるいはプリインストール済みソフトウェアのリカバリーが必要です。この章の情報は、適切な注意を払って ThinkPad を取り扱い、ThinkPad を最高の状態に保つために役立ちます。

- 135 ページの 『新しいオペレーティング・システムのインストール』
- 140 ページの 『デバイス・ドライバーのインストール』
- 142 ページの 『BIOS Setup Utility』
- 154 ページの 『システム管理の使用』

新しいオペレーティング・システムのインストール

ThinkPad に新しいオペレーティング・システムをインストールする場合は、同時に修正ファイルと ThinkPad デバイス・ドライバーをインストールする必要があります。必要なファイルは、ソリッド・ステート・ドライブまたはハードディスク・ドライブの次のディレクトリーにあります。

- 初期インストール済みオペレーティング・システム用の修正ファイルは、C:¥SWTOOLS¥OSFIXES ディレクトリーに入っています。
- オペレーティング・システム用のデバイス・ドライバーは、C:¥SWTOOLS¥DRIVERS ディレクトリーに入っています。
- 初期インストール済みソフトウェア・アプリケーションは、C:¥SWTOOLS¥APPS ディレクトリーに入っています。

注：

- 新しいオペレーティング・システムをインストールするプロセスによって、ハードディスクのデータはすべて削除されます。Rescue and Recovery プログラムで使用されている非表示のフォルダーに保存されているバックアップや画像も、同様に削除されます。
- 必要な修正ファイル、デバイス・ドライバー、アプリケーション・ソフトウェアがハードディスク・ドライブで見つからない場合や、デバイス・ドライバーの更新および最新情報を入手したい場合は、ThinkPad Web サイト上のダウンロード・サイトを参照してください。
http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix

開始する前に

新しいオペレーティング・システムをインストールする前に、次の手順を行ってください。

- インストール中にファイルが失われないように、C:¥SWTOOLS ディレクトリー内のすべてのサブディレクトリーとファイルを、取り外し可能なストレージ・デバイスにコピーしておきます。
- 必要なセクションを印刷します。お使いのオペレーティング・システムのセクションを参照してください。

136 ページの 『Windows 7 のインストール』

137 ページの 『Windows Vista のインストール』

138 ページの 『Windows XP のインストール』

インストールに必要な国または地域コードは、以下のうちの 1 つを使用してください。

国または地域: コード

中国: SC
デンマーク: DK
フィンランド: FI
フランス: FR
ドイツ: GR
イタリア: IT
日本: JP
オランダ: NL
オランダ: NL
ノルウェー: NO
スペイン: SP
スウェーデン: SV
台湾および香港: TC
米国: US

Windows 7 のインストール

Windows 7 および関連ソフトウェアを ThinkPad にインストールする手順は、次のとおりです。

1. Windows 7 の DVD を DVD ドライブに挿入して、コンピューターを再起動します。画面のインストール指示に従います。
2. インストールを始める前に作成しておいたバックアップ・コピーから、`C:¥SWTOOLS` をリストアします。
3. Windows 2000/XP/Vista/7 用 Intel チップセット・サポートをインストールします。142 ページの 『Windows 2000/XP/Vista/7 用 Intel チップセット・サポートのインストール』を参照してください。
4. デバイス・ドライバーをインストールします。142 ページの 『その他のデバイス・ドライバーのインストール』を参照してください。

Windows 7 用レジストリー・パッチのインストール

以下のレジストリー・パッチをインストールしてください。

- Registry Patch for enabling WOL on Energy Star V4 from S3

このレジストリー・パッチをインストールするには、次の Web サイトを参照してください。
http://www.lenovo.com/support

Windows 7 アップデート・モジュールのインストール

Windows 7 Update モジュールは、次のディレクトリーにあります。
`C:¥SWTOOLS¥OSFIXES¥`

各サブフォルダ名中の数字は、アップデート・モジュールの番号です。各更新モジュールについての情報は、Microsoft Knowledge Base ホームページ (http://support.microsoft.com/) にアクセスし、検索フィールドに必要な更新モジュールの番号を入力し、『**Search** (検索)』をクリックしてください。

注：Web サイトのアドレスは事前の予告なしに変更される場合があります。上記の Web サイトが表示されない場合は、 Microsoft Web サイトのトップ・ページを探してください。

アップデート・モジュールをインストールするには、サブフォルダー内の .exe ファイルを実行して、画面の指示に従います。

注：シングル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad からハードディスク・ドライブを取り外してデュアル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad に取り付けた場合、そのハードディスク・ドライブにはアクセスが可能です。ただし、この逆はできません。デュアル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad からハードディスク・ドライブを取り外してシングル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad に取り付けると、ハードディスク・ドライブにアクセスできなくなります。

Windows Vista のインストール

作業を始める前に、以下の手順を印刷してください。

注： お使いの ThinkPad では Windows Visata Service Pack 2 をサポートしています。Windows Vista Service Pack 2 をインストールする前に、Windows Vista Service Pack 1 をインストールしてください。

Windows Vista および関連ソフトウェアを ThinkPad にインストールする手順は、次のとおりです。

1. Service Pack 1 適用済みの Windows Vista の DVD を DVD ドライブに挿入して、ThinkPad を再起動します。
2. Windows Vista Service Pack 1 をインストールし、インストールを完了します。
3. Windows Vista Service Pack 2 をインストールします。*Windows Vista Service Pack 2 Installation CD* を使用するか、Microsoft ダウンロード・センターまたは Microsoft Windows Update の Web サイトからダウンロードして、Windows Vista Service Pack 2 をインストールできます。
4. インストールを始める前に作成しておいたバックアップ・コピーから、`C:¥SWTOOLS` をリストアします。
5. Windows 2000/XP/Vista/7 用 Intel チップセット・サポートをインストールします。142 ページの『Windows 2000/XP/Vista/7 用 Intel チップセット・サポートのインストール』を参照してください。
6. デバイス・ドライバーをインストールします。142 ページの 『その他のデバイス・ドライバーのインストール』を参照してください。

Windows Vista 用レジストリー・パッチのインストール

以下のレジストリー・パッチをインストールしてください。

- Registry Patch for Enabling Device Initiated Power Management on SATA for Windows Vista
- Registry Patch for Windows Vista USB S3 PM Enablement
- Registry Patch for Changing IDLE IRP timing by FPR Driver for Windows Vista
- ENERGY STAR バージョンでスタンバイ状態から Wake On LAN (WOL) 機能を有効にするレジストリ・パッチ
- スリープ・モードからの復帰後に USB デバイスの検出を改善するレジストリ・パッチ

これらのレジストリー・パッチをインストールするには、次の Web サイトを参照してください。
http://www.lenovo.com/support

Windows Vista アップデート・モジュールのインストール

Windows Vista Update モジュールは、次のディレクトリーにあります。
`C:¥SWTOOLS¥OSFIXES¥VISTA`

各サブフォルダ名中の数字は、アップデート・モジュールの番号です。各更新モジュールについての情報は、Microsoft Knowledge Base ホームページ (http://support.microsoft.com/) にアクセスし、検索フィールドに必要な更新モジュールの番号を入力し、『**検索**』をクリックしてください。

注： Web サイトのアドレスは事前の予告なしに変更される場合があります。上記の Web サイトが表示されない場合は、 Microsoft Web サイトのトップ・ページを探してください。

アップデート・モジュールをインストールするには、サブフォルダー内の .exe ファイルを実行して、画面の指示に従います。

注： シングル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad からハードディスク・ドライブを取り外してデュアル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad に取り付けた場合、そのハードディスク・ドライブにはアクセスが可能です。ただし、この逆はできません。デュアル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad からハードディスク・ドライブを取り外してシングル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad に取り付けると、ハードディスク・ドライブにアクセスできなくなります。

Windows XP のインストール

作業を始める前に、以下の手順を印刷してください。

注：お使いのコンピューターでは Windows XP Service Pack 3 をサポートしています。Windows XP Service Pack 3 をインストールする前に、Windows XP Service Pack 2 をインストールしてください。

オペレーティング・システムをインストールする前に、Intel ラピッド・ストレージ・マネージャ・ドライバーをインストールしてください。インストールするには、ディスケット・ドライブを ThinkPad に接続します。ディスケット・ドライブをお持ちの場合は、次の手順に従ってください。

オペレーティング・システムをインストールする前に、Intel ラピッド・ストレージ・マネージャ・ドライバーを以下の手順でインストールしてください。

注：必ずご使用のコンピューターに Intel ラピッド・ストレージ・マネージャ・ドライバーをインストールしてから、オペレーティング・システムをインストールしてください。順序を誤ると ThinkPad は応答せず、ブルー・スクリーンしか表示されません。

1. ディスケット・ドライブを ThinkPad に接続します。
2. Intel ラピッド・ストレージ・マネージャ・ドライバーを C:¥SWTOOLS¥DRIVERS¥IRST からディスケットにコピーします。
3. SATA AHCI が使用可能になっていることを確認するには、『BIOS Setup Utility』メニューを開始します。
4. 『**Config**』を選択します。
5. 『**Serial ATA (SATA)**』を選択します。
6. 『**AHCI**』を選択します。
7. ThinkPad の起動順序を変更します。『BIOS Setup Utility』の『Startup』メニューで、CD-ROM ドライブが最初に起動するように設定します。
8. F10 を押す。
9. Service Pack 2 適用済みの Windows XP の CD を CD ドライブまたは DVD ドライブに挿入して、ThinkPad を再起動します。
10. 他社製の SCSI または RAID ドライバーを先にインストールするには、F6 キーを押します。
11. 入力を求める画面が表示されたら **S** キーを押して、『追加デバイスの指定』を行います。
12. 入力を求める画面が表示されたら、手順 2 で作成したディスケットを挿入して、Enter キーを押します。
13. ドライバーのリストをスクロールして『**Intel® Mobile Express Chipset SATA AHCI Controller (Mobile)**』を選択し、Enter キーを押します。
14. インストールを続けるために、再度 Enter キーを押します。ディスケットは再起動するまでドライブに入れたままにします。これは、セットアップ中にファイルがコピーされるときに、再度ディスケットからソフトウェアのコピーが必要な場合があるためです。
15. Windows XP Service Pack 2 のインストールを完了します。
16. Microsoft Windows Update、Microsoft ダウンロード センター、または *Windows XP Service Pack 3 Installation CD* を使用して、Windows XP Service Pack 3 をインストールします。
17. インストールを始める前に作成しておいたバックアップ・コピーから、C:¥SWTOOLS をリストアします。
18. PCMCIA Power Policy Registry Patch を適用します。そのためには、C:¥SWTOOLS¥OSFIXES¥PCMCIAPW¥ で install.bat をダブルクリックします。その後は、画面の指示に従います。
19. Windows 2000/XP/Vista/7 用 Intel チップセット・サポートをインストールします。142 ページの『Windows 2000/XP/Vista/7 用 Intel チップセット・サポートのインストール』を参照してください。
20. デバイス・ドライバーをインストールします。142 ページの 『その他のデバイス・ドライバーのインストール』を参照してください。

ディスケット・ドライブをお持ちでない場合は、代わりに次の手順に従って、Intel ラピッド・ストレージ・マネージャ・ドライバーをインストールすることができます。

注： Intel ラピッド・ストレージ・マネージャ・ドライバーをインストールする前に、『BIOS Setup Utility』で『Serial ATA (SATA)』に『AHCI』を選択すると、コンピューターは応答せず、ブルー・スクリーンしか表示されません。

1. 『BIOS Setup Utility』メニューを開始します。
2. 『**Config**』を選択します。
3. 『**Serial ATA (SATA)**』を選択します。
4. 『**Compatibility**』を選択します。
5. ThinkPad の起動順序を変更します。『BIOS Setup Utility』の『Startup』メニューで、CD-ROM ドライブが最初に起動するように設定します。
6. F10 を押す。
7. Service Pack 2 適用済みの Windows XP インストール CD を CD ドライブまたは DVD ドライブに挿入して、ThinkPad を再起動します。
8. Windows XP Service Pack 2 のインストールを完了します。
9. Windows XP Service Pack 3 をインストールします。Windows XP Service Pack 3 Installation CD を使用するか、Microsoft ダウンロード・センターまたは Microsoft Windows Update の Web サイトからダウンロードして、Windows XP Service Pack 3 をインストールできます。
10. `C:¥DRIVERS¥WIN¥IRST¥PREPARE¥PREPARE` にアクセスして、install.cmd をダブルクリックし、Intel ラピッド・ストレージ・マネージャ・ドライバーを実行します。

    注： Intel ラピッド・ストレージ・マネージャ・ドライバーが見つからない場合は、次の Lenovo Web からダウンロードできます。
    http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix
11. ThinkPad の電源をオフにして、再びオンにします。
12. 『BIOS Setup Utility』メニューを開始します。
13. 『**Config**』を選択します。
14. 『**Serial ATA (SATA)**』を選択します。
15. 『**AHCI**』を選択します。
16. Windows XP を起動します。『新しいハードウェアの検索ウィザードの開始』が表示されます。
17. 『**いいえ、今回は接続しません**』をクリックしてから『**次へ**』をクリックします。
18. 『**一覧または特定の場所からインストールする (詳細)**』を選択してから、『**次へ**』をクリックします。
19. 『**次の場所で最適のドライバを検索する**』を選択します。次に、『**次の場所を含める**』を選択し、パス `C:¥DRIVERS¥WIN¥IRST¥PREPARE` を指定して、『**次へ**』をクリックします。『新しいハードウェアの検索ウィザードの完了』が表示されます。
20. 『**終了**』をクリックします。
21. 『システム設定の変更』ウィンドウが表示されたら、『**はい**』をクリックします。コンピューターが再起動します。
22. 『デバイス マネージャ』ウィンドウのデバイス一覧で、『USB (Universal Serial Bus) コントローラ』の左側に黄色いマークが表示されることがあります。マークが表示されたら、プロパティーを開き、『**ドライバの再インストール**』ボタンをクリックして USB 2.0 ドライバーをインストールします。
23. インストールを始める前に作成しておいたバックアップ・コピーから、`C:¥SWTOOLS` をリストアします。
24. PCMCIA Power Policy Registry Patch を適用します。これを行うには、`C:¥SWTOOLS¥OSFIXES¥PCMCIAPW¥` にある install.bat をダブルクリックし、画面の指示に従います。
25. Windows 2000/XP/Vista/7 用 Intel チップセット・サポートをインストールします。142 ページの『Windows 2000/XP/Vista/7 用 Intel チップセット・サポートのインストール』を参照してください。

26. デバイス・ドライバーをインストールします。142 ページの 『その他のデバイス・ドライバーのインストール』を参照してください。

注：シングル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad からハードディスク・ドライブを取り外してデュアル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad に取り付けた場合、そのハードディスク・ドライブにはアクセスが可能です。ただし、この逆はできません。デュアル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad からハードディスク・ドライブを取り外してシングル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad に取り付けると、ハードディスク・ドライブにアクセスできなくなります。

デバイス・ドライバーのインストール

デバイス・ドライバーをインストールするには、Web サイト http://www.lenovo.com/support にアクセスしてください。

4-in-1 メディア・カード・リーダー用ドライバーのインストール

4-in-1 メディア・カード・リーダーを使用するには、Windows XP/Vista x86/x64 用の Realtek PCIE カード・リーダー・ドライバーをダウンロードしてインストールする必要があります。ダウンロードするには、次の Lenovo の Web サイトにアクセスしてください。
http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix

ドライバーをインストールする手順は、次のとおりです。

- **『スタート』** ➔ **『すべてのプログラム』** ➔ **『アクセサリ』** ➔ **『コマンド プロンプト』**の順にクリックします。DOS プロンプトのウィンドウが表示されます。
- DOS プロンプトで `setup.exe` と入力します。Realtek メディア・ドライバーの『デバイス ドライバのインストール ウィザードの開始』が開きます。
- 『**次へ**』をクリックします。デバイス・ドライバーがインストール済みの場合は、『**いいえ**』をクリックします。それ以外の場合は、画面の指示に従います。

Windows 2000/XP/Vista/7 用 ThinkPad モニター・ファイルのインストール

Windows 2000/XP/Vista/7 用 ThinkPad モニター・ファイルは、通常、デフォルト・ディレクトリーである `C:¥SWTOOLS¥DRIVERS¥MONITOR` に入っています。

注：ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブでこのディレクトリーが見つからない場合は、次の ThinkPad Web サイトから Windows 2000/XP/Vista/7 用の ThinkPad モニター・ファイルをダウンロードしてください。
http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix

注：モニター・ファイルをインストールする前に、正しいビデオ・ドライバーがインストールされていることを確認してください。

Windows 7 の場合

1. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
2. 左側の『**ディスプレイ**』をクリックします。
3. 『**ディスプレイの設定の変更**』をクリックします。
4. 『**詳細設定**』をクリックします。
5. 『**モニタ**』タブをクリックします。
6. 『**プロパティ**』をクリックします。
7. 『**ドライバ**』タブをクリックします。
8. 『**ドライバの更新**』をクリックします。

9. 『**コンピュータを参照してドライバ ソフトウェアを検索します**』を選択して、次に『**コンピュータ上のデバイス ドライバの一覧から選択します**』をクリックします。
10. 『**ディスク使用**』ボタンをクリックします。
11. このモニター INF ファイルが保存されているパスを指定し、『**開く**』をクリックします。
12. 『**OK**』をクリックします。
13. 正しいモニター・タイプを確認し、『**次へ**』をクリックします。
14. Windows がインストールを完了します。**『閉じる』**をクリックします。
15. 画面のプロパティの『**閉じる**』ボタンをクリックします。
16. 『**モニタ**』タブの『**OK**』をクリックします。
17. 『**OK**』をクリックし、『画面のプロパティ』ウィンドウを閉じます。

Windows Vista の場合

1. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
2. 『**画面の設定**』をクリックします。『画面の設定』ウィンドウが開きます。
3. 『**詳細設定**』をクリックします。
4. 『**モニタ**』タブをクリックします。
5. 『**プロパティ**』をクリックします。(Windows Vista の場合は、『**続行**』もクリックします。)
6. 『**ドライバ**』タブをクリックします。
7. 『**ドライバの更新**』をクリックします。
8. 『**コンピュータを参照してドライバ ソフトウェアを検索します**』を選択して、次に『**コンピュータ上のデバイス ドライバの一覧から選択します**』をクリックします。
9. 『**ディスク使用**』ボタンをクリックします。
10. このモニター INF ファイルが保存されているパスを指定し、『**開く**』をクリックします。
11. 『**OK**』をクリックします。
12. 正しいモニター・タイプを確認し、『**次へ**』をクリックします。
13. Windows がインストールを完了します。**『閉じる』**をクリックします。
14. 画面のプロパティの『**閉じる**』ボタンをクリックします。
15. 『**モニタ**』タブの『**OK**』をクリックします。
16. 『**OK**』をクリックし、『画面のプロパティ』ウィンドウを閉じます。

Windows XP の場合:

1. デスクトップ上で右クリックし、ポップアップ・メニューから『**プロパティ**』を選択します。
2. 『**設定**』タブを選択します。
3. 『**詳細設定**』タブをクリックします。
4. 『**モニタ**』タブを選択します。
5. モニタの種類の一覧から、『**プラグ アンド プレイ モニタ**』を選択します。
6. 『**プロパティ**』をクリックします。
7. 『**ドライバ**』タブを選択し、『**ドライバの更新**』ボタンをクリックします。ハードウェアの更新ウィザードが開始されます。
8. Windows Update の接続について『**いいえ、今回は接続しません (T)**』を選択し、『**次へ**』ボタンをクリックします。
9. 『**一覧または特定の場所からインストールする (詳細)**』を選択します。
10. 『**次へ**』をクリックします。

11. 『**検索しないで、インストールするドライバを選択する**』を選択します。
12. 『**次へ**』をクリックします。
13. 『**ディスク使用**』ボタンをクリックします。
14. 『**参照**』をクリックします。
15. このモニター INF ファイルが保存されているパスを指定し、『TPLCD.INF』を選択します。
16. 『**OK**』をクリックします。
17. システムが ThinkPad のディスプレイを表示します。『**次へ**』をクリックします。システムが ThinkPad Monitor INF ファイルとカラー・プロファイルをコピーします。
18. 『**完了**』を クリックしてから『**閉じる**』をクリックします。
19. 『**色の管理**』タブをクリックします。
20. 『**追加**』をクリックします。
21. TPFLX.ICM または TPLCD.ICM を選択し、『**追加**』をクリックします。
22. 『**OK**』をクリックし、『画面のプロパティ』ウィンドウを閉じます。

Windows 2000/XP/Vista/7 用 Intel チップセット・サポートのインストール

Windows 2000/XP/Vista/7 用 Intel チップセット・サポートは、C:¥SWTOOLS¥DRIVERS¥CHIPINF ディレクトリーに入っています。インストールするには、ディレクトリーに移動して、setup.exe を実行します。

その他のデバイス・ドライバーのインストール

その他のデバイス・ドライバーは、ハードディスク・ドライブの C:¥SWTOOLS¥DRIVERS ディレクトリーに入っています。

C:¥SWTOOLS¥APPS ディレクトリーに入っているアプリケーション・ソフトウェアもインストールする必要があります。これを実行するには、91 ページの 『初期インストール済みソフトウェア・アプリケーションとデバイス・ドライバーの再インストール』の手順を参照してください。

注 : 必要な修正ファイル、デバイス・ドライバー、アプリケーション・ソフトウェアがハードディスク・ドライブで見つからない場合や、デバイス・ドライバーの更新および最新情報を入手したい場合は、次の ThinkPad Web サイトを参照してください。
http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix

BIOS Setup Utility

コンピューターには、各種のセットアップ・パラメーターを選択するための『BIOS Setup Utility』と呼ばれるプログラムが組み込まれています。

『BIOS Setup Utility』を起動する手順は、次のとおりです。

1. 誤ってデータを消失してしまった場合の保護のために、ご使用の ThinkPad のデータ・ファイルと構成情報を含むシステム・ファイル (レジストリー情報) をバックアップします。87 ページの 『バックアップおよびリカバリー操作の実行』を参照してください。
2. ディスケット・ドライブが接続されている場合はドライブからディスケットを取り出し、ThinkPad の電源をオフにします。

3. ThinkPad の電源をオンにします。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押します。『BIOS Setup Utility』が開きます。次のようなウィンドウが表示されます。

```
                         BIOS Setup Utility

▷ Config
▷ Date/Time
▷ Security
▷ Startup
▷ Restart

      BIOS Version                      0.02    (8GET02W1)
      BIOS Date ( Year-Month-Day)       2010-08-21
      Embedded Controller Version       0.01
      Machine Type Model                0591XXX
      System-unit serial number         LRKELLR
      System board serial number        300096
      Asset Tag information             No Asset Information
      CPU Type                          Genuine Intel ( R ) CPU   0
      CPU Speed                         2500MHz
      Installed memory                  1896MB
      UUID                              56d52801-4ae4-11cb-85f0-e5b00ba9023e
      MAC Address (Internal LAN)        60 EB 69 0B D2 EF

F1       Help  ↑↓ Select Item   F5/F6  Change Value        F9   Setup Defaults
F3/ESC   Exit                   Enter  Select ▷ Sub-Menu   F10  Save and Exit
```

スーパーバイザー・パスワードを設定している場合、『BIOS Setup Utility』メニューが表示されるのはパスワードを入力してからになります。スーパーバイザー・パスワードを入力するかわりに、Enter キーを押してユーティリティーを起動することもできますが、スーパーバイザー・パスワードによって保護されているパラメーターを変更することはできません。詳しくは、69 ページの『パスワードの使用』を参照してください。

4. カーソル・キーを使用して、変更したい項目に移動します。設定したい項目が強調表示されたら、Enter キーを押します。サブメニューが表示されます。
5. 変更したい項目を変更します。項目の値を変更するには、F5 キーまたは F6 キーを使用します。その項目にサブメニューがある場合は、Enter キーを押してそれを表示する ことができます。
6. サブメニューを終了するには、F3 キーまたは Esc キーを押します。

   さらに下の階層のサブメニューを開いている場合は、『**BIOS Setup Utility**』メニューが表示されるまで Esc キーを押し続けます。

   注：購入時の状態に設定値を復元する必要がある場合は、F9 キーで出荷時の設定をロードすることができます。『Restart』サブメニューのオプションを選択し、出荷時の設定値をロードしたり変更を取り消すこともできます。

7. 『**Restart**』を選択して、Enter キーを押します。コンピューターの再起動で使用するオプションに移動してから、Enter キーを押します。ThinkPad が再起動します。

『Config』メニュー

コンピューターの構成を変更する必要がある場合は、『BIOS Setup Utility』メニューから『**Config**』を選択します。

注：

- 出荷時の設定値は通常のご使用に最適な状態に設定されています。ThinkPad の構成を変更しようとする場合には、細心の注意を払って行ってください。構成の設定を誤ると、予期しない結果が生じる場合があります。

- 各サブメニューで『**Enabled**』を選択してリソースを使用可能にしたり、『**Disabled**』を選択して使用不可にすることができます。

次のサブメニューが表示されます。

- **Network**: LAN 関連の機能を設定します。
- **USB**: USB 関連の機能を使用可能または使用不可にします。
- **Keyboard/Mouse**: キーボードとマウス関連の機能を設定します。
- **Display**: ディスプレイ出力に関する設定値を指定します。
- **Power**: 省電力に関連する機能を設定します。
- **Beep and Alarm**: 音声関連の機能を使用可能または使用不可にします。
- **Memory**: 拡張メモリー・テストを使用可能または使用不可にします。
- **Serial ATA (SATA)**: ハードディスク・ドライブの設定を指定します。
- **CPU**: CPU の設定を指定します。

『Date/Time』メニュー

ThinkPad の現在の日付と時刻を変更する必要がある場合は、『BIOS Setup Utility』メニューから『**Date/Time**』を選択します。次のサブメニューが表示されます。

- System Date
- System Time

日付と時刻を変更する手順は、次のとおりです。

1. 上下の矢印キーを使用して、変更する項目 (日付または時刻) を選択します。
2. Tab、Shift + Tab、または Enter キーを押してフィールドを選択します。
3. 日付または時刻を入力します。

   注：F5 キーまたは F6 キーを押して、日付と時刻を調整することもできます。
4. F10 キーを押して変更事項を保存し、ThinkPad を再起動します。

『Security』メニュー

ThinkPad のセキュリティー機能を設定するには、『BIOS Setup Utility』メニューから『**Security**』を選択します。

注：

- 出荷時の設定値は通常のご使用に最適な状態に設定されています。ThinkPad の構成を変更しようとする場合には、細心の注意を払って行ってください。構成の設定を誤ると、予期しない結果が生じる場合があります。
- 各サブメニューで『Enabled』を選択してリソースを使用可能にしたり、『Disabled』を選択して使用不可にすることができます。

次のサブメニューが表示されます。

- **Password**: パスワード関連の機能を設定します。
- **Security Chip**: セキュリティー・チップ関連の機能を設定します。
- **BIOS Update Option** : Flash BIOS update を設定します。
- **Memory Protection**: 『Data Execution Prevention』機能を設定します。
- **I/O Port Access**: それぞれの入出力ポートへのアクセスを使用可能または使用不可に設定します。

- **Computrace:** Computrace モジュールをアクティブにするために、BIOS インターフェースを使用可能または使用不可に設定します。

パスワード関連の機能を設定するには、『Security』メニューから『**Password**』を選択します。次のサブメニューが表示されます。

- パスフレーズの使用
- Supervisor Password
- Lock BIOS Settings
- Set Minimum Length
- BIOS password at unattended boot
- Power-On Password
- Hard Disk1 Password

  注：『**Hard Disk 1**』は、ご使用のコンピューターに装備されているハードディスク・ドライブのことです。

『**Using Passphrase**』を使用可能にすると、最大 64 文字のパスワードを設定することができます。詳しくは、『パスフレーズの使用』を参照してください。

『**Lock BIOS Settings**』は、スーパーバイザー・パスワードを持たないユーザーが『BIOS Setup Utility』の項目を変更できないようにするための機能を、使用可能または使用不可にします。出荷時の設定値は使用不可です。スーパーバイザー・パスワードを設定して、この機能を使用可能にすると、システム管理者以外のだれも『BIOS Setup Utility』の項目を変更できなくなります。

『**Set Minimum Length**』は、パワーオン・パスワードおよびハードディスク・パスワードの最小文字数を設定します。スーパーバイザー・パスワードを設定して、最小文字数を設定すると、そのスーパーバイザー以外のだれも『Set Minimum Length』の項目を変更できなくなります。

『**BIOS password at unattended boot**』を使用可能にすると、電源が切れた状態または休止状態からコンピューターの電源をオンにした時に、Wake On LAN のような無人イベントによって、パスワード・プロンプトが表示されます。『**Disabled**』を選択すると、パスワード・プロンプトは表示されず、ThinkPad の操作は続行され、オペレーティング・システムを読み込みます。不正アクセスを防ぐために、オペレーティング・システムにユーザー認証を設定してください。

『Startup』メニュー

場合によっては ThinkPad の起動デバイスの順序を変更しなければならないことがあります。たとえば、複数のデバイスに異なる オペレーティング・システムがインストールされている場合は、それらのデバイスのどれかから優先的に ThinkPad を起動する ことができます。

注意：デバイスの起動優先順位を変更したあとは、コピー、保存、フォーマット操作などで誤ったデバイスを指定しないよう、細心の注意が必要です。デバイスを誤って指定すると、データやプログラムが消されたり、上書きされたりすることがあります。

起動デバイスの変更

『**Startup**』を選択すると、以下のサブメニューが表示されます。

- **Boot**
- **Network**
- **Boot Mode**
- **Option Keys Display**
- **Boot Device List F12 Option**

起動順序を変更する手順は、次のとおりです。

1. 『Boot』または『Network』を選択し、Enter キーを押します。
   - 『**Boot**』サブメニューは、電源ボタンをオンにしたときの起動デバイスの優先順位を設定します。146 ページの 『『Boot』サブメニュー』を参照してください。
   - 『**Network**』サブメニューは、**Wake on LAN** を使用してシステムを起動するときの自動起動デバイスの順番を設定します。**Wake on LAN** は通常、LAN 管理者が社内ネットワークの中で、ThinkPad にリモート・アクセスするために使用します。147 ページの 『『Network Boot』サブメニュー』を参照してください。
2. 最初に起動したいデバイスを選択します。

   次のキーを使用して、BIOS がオペレーティング・システムを起動する順序を設定します。
   - **F6 または F5**: デバイスを上または下に移動します。
   - **x**: 起動するデバイスをリストから除外、またはリストに入れます。
   - **1**: デフォルトの起動順序をロードします。
3. F10 キーを押して変更事項を保存し、ThinkPad を再起動します。

起動順序を一時的に変更してシステムを異なるドライブから起動するには、以下の手順を行います。

1. ThinkPad の電源をオフにする。
2. コンピューターの電源をオンにします。『To interrupt normal startup, press the blue button』というメッセージが画面の左下に表示されている間に F12 キーを押します。
3. 『Boot』メニューから最初に起動したいデバイスを選択します。

注：デバイスからシステムを起動できない場合、またはオペレーティング・システムが見つからなかった場合、『Boot』メニューが表示されます。

『Boot』サブメニュー

以下リスト内の各デバイスは、インストールや接続の有無に関係無く、常に表示されます。デバイスが接続されている場合、実際のデバイス情報はデバイス・タイプの右側に表示されます。

1. USB FDD:
2. ATAPI CD0:
3. USB CD:
4. ATA HDD0:
5. ATA HDD2:
6. PCI LAN:
7. USB HDD:
8. ATA HDD4:

USB デバイスの起動優先順位

コンピューターに同じタイプで複数の USB デバイスが接続されている場合 (USB CD-ROM ドライブ 2 台または USB ディスケット・ドライブ 2 台など) は、接続されている USB コネクターの起動優先順位によって起動デバイスが決まります。

ご使用の ThinkPad を ThinkPad ポート・リプリケーター・シリーズ 3 に接続していない場合の USB コネクターの起動優先順位は、次のとおりです。

1. コンピューター右側面 (背面側) の USB コネクター **1**
2. コンピューター右側面 (前面側) の USB コネクター **2**
3. コンピューター左側面の USB コネクター **3**
4. コンピューター背面の USB コネクター **4**

『Network Boot』サブメニュー

LAN からシステムを起動するときの起動デバイスを選択するには、『**Network**』サブメニューを使用します。Wake on LAN が使用可能の場合は、ネットワーク管理者はネットワーク管理ソフトウェアを使用し、LAN 内のすべてのコンピューターをリモート側からオンにすることができます。

『Startup』メニューのその他の項目

- **Boot Mode**: Boot Mode の『Diagnostics』を使用可能、または使用不可に設定します。
- **Option Keys Display**: システム起動時に、オプションのキー・メッセージを表示するかどうか選択します。
- **Boot device List F12 Option**: 起動デバイスのリストを表示するかどうか選択します。

『Restart』メニュー

『BIOS Setup Utility』を終了して ThinkPad を再起動する必要がある場合は、『BIOS Setup Utility』メニューから『**Restart**』を選択します。次のサブメニューが表示されます。

- **Exit Saving Changes** : 変更を保存した後に ThinkPad を再起動します。
- **Exit Discarding Changes** : 変更を保存せずに ThinkPad を再起動します。
- **Load Setup Defaults**: セットアップの出荷時設定値をロードします。
- **Discard Changes** : 変更内容を破棄します。
- **Save Changes** : 変更内容を保存します。

『BIOS Setup Utility』の項目

次の表は、BIOS Setup Utility の 『Config』メニューの項目、『Security』メニューの項目、および『Startup』メニューの項目の内容を示しています。

注：ご使用の ThinkPad が該当する機能をサポートしている場合のみに表示されるメニューもあります。

注：

- **Enabled:** その機能が『使用可能』に設定されることを示します。

- **Disabled:** その機能が『使用不可』に設定されることを示します。
- **太字**は出荷時の設定値です。

『Config』メニューの項目

表 4. 『Config』メニューの項目

機能	選択する項目	コメント
Network		
Wake On LAN	• **Enabled** • Disabled	イーサネット・コントローラーがマジック・パケットを受信したときにシステムが電源 オンとなるようにすることができます。 **注**：Wake On LAN 機能は、Hard Disk Password が設定されている場合は動作しません。
Ethernet LAN Option ROM	• **Enabled** • Disabled	Ethernet LAN Option ROM がロードされて、内蔵ネットワーク・デバイスからの起動が可能になります。
Wireless LAN and WiMAX Radios	• **On** • Off	『On』を選択すると、無線がオンになります。『Off』を選択すると、無線がオフになります。
USB		
USB BIOS Support	• **Enabled** • Disabled	USB ディスケット・ドライブと USB CD-ROM ドライブのブート・サポートを使用可能または使用不可にします。
Always On USB	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、電源状況が低いとき (スリープ、休止状態、電源オフ) でも USB ポートを経由して外付けの USB デバイスを充電することができます。
Always On USB Charge in Off Mode	• Enabled • **Disabled**	『Enabled』を選択した場合、iPod、iPhone、BlackBerry スマートフォンなど、一部のデバイスを Always On USB コネクターに接続して充電できます。 **注**：AC 電源アダプターが接続されている場合で、コンピューターが休止状態か電源オフになっているときにこれらのデバイスを充電するには、Power Manager プログラムを起動し、Always On USB コネクターの機能を有効にするように設定を構成する必要があります。Always On USB コネクターの機能を有効にする方法について詳しくは、Power Manager プログラムのオンライン・ヘルプを参照してください。
Keyboard/Mouse		
Fn Key Lock	• Enabled • **Disabled**	『Enabled』を選択した場合、Fn キーを押して押された状態を維持して、目的のキーを押すことができます。この操作は、必要なキーと Fn キーを同時に押す場合と同様です。Fn キーを 2 回押すと、Fn キーをもう一度押すまで状態はロックされます。

表 4. 『Config』メニューの項目 (続き)

機能	選択する項目	コメント
ThinkPad NumLock	• **Independent** • Synchronized	『Independent』を選択した場合、外付けキーボードの NumLock (ナム・ロック) の状態とは無関係に、コンピューターの NumLock のみを使用不可にできます。ThinkPad 側の NumLock が使用可能になっていると、外付けキーボードの NumLock も使用可能になります。 『Synchronized』を選択した場合、コンピューターと外付けキーボードの NumLock の状態は常に同じになります。
Power-On NumLock	• **Auto** • On • Off	『Auto』を選択すると、フルサイズのキーボードが接続されている場合に、NumLock が使用可能になります。 『On』を選択すると、NumLock が常に使用可能になります。 『Off』を選択すると、NumLock が常に使用不可になります。 **注**：『ThinkPad NumLock』で『Synchronized』を選択した場合、『Power-On NumLock』が表示されます。
Display		
Boot Display Device	• **ThinkPad LCD** • Analog (VGA) • Digital on ThinkPad (DisplayPort) • Digital 1 on dock • Digital 2 on dock	起動時にアクティブになるディスプレイ・デバイスを選択します。この選択は起動時、パスワード・プロンプト時、および BIOS のセットアップ時に有効になります。 『Digital on ThinkPad』を選択すると、コンピューターの DisplayPort になります。 『Digial 1 on dock』と『Digital 2 on dock』を選択すると、ドッキング・ステーションの DisplayPort または DVI になります。
Power		
Timer Wake with Battery Operation	• Enabled • **Disabled**	『Disabled』を選択すると、AC 電源に接続されていない場合、スケジュールされたウェイクアップができません。 『Enabled』を選択すると、持ち運びによる移動時にもウェイクアップするので、ハードディスク・ドライブに損傷を与える可能性があります。その場合に起こった損傷や障害は保証の範囲ではありません。また、スケジュールされたイベントに入力が必要の場合、入力待ちの間にバッテリーが消耗してしまう可能性があります。 **注意**：コンピューターをウェイクアップするタイマーを設定して、電源オフの時にコンピューターを持ち運ぶ可能性がある場合は、『Enabled』にしないでください。持ち運んでいる間にコンピューターがウェイクアップすると、ハードディスク・ドライブに損傷を与える可能性があります。また、AC

表 4. 『Config』メニューの項目 (続き)

機能	選択する項目	コメント
		電源に接続されていないと、バッテリーが消耗する可能性があります。
Intel® SpeedStep technology (Intel SpeedStep mounted models only)	• **Enabled** • Disabled	実行時に Intel SpeedStep テクノロジーのモードを選択することができます。
CPU Power Management	• Disable • **Automatic**	この省電力機能が使用不可でない限り、システム活動がないときにはプロセッサー・クロックを自動的に停止します。通常、この機能を変更する必要はありません。
PCI Bus Power Management	• Disable • **Automatic**	この省電力機能が使用不可でない限り、システム活動がないときには PCI バス・クロックを自動的に停止します。通常、この機能を変更する必要はありません。
Power On with AC Attach	• Enabled • **Disabled**	AC 電源アダプターを接続しているときに、システムの電源をオンにする機能を使用可能または使用不可にします。 『Enabled』を選択した場合、AC 電源アダプターが接続されている場合にシステムの電源がオンになります。システムが休止状態の場合、システムは再開されます。 『Disabled』を選択した場合、AC 電源アダプターの接続時にシステムの電源はオンにならず、再開もされません。
Beep and Alarm		
Power Control Beep	• **Enabled** • Disabled	この機能を使用可能にすると、ThinkPad が省電力モードに入るとき、動作モードを再開するとき、および AC 電源アダプターが接続または取り外されたときに、ビープ音が鳴ります。
Low Battery Alarm	• **Enabled** • Disabled	バッテリー低下時のアラームを使用可能または使用不可にします。
Password Beep	• Enabled • **Disabled**	システムがパワーオン・パスワード、ハードディスク・ドライブ・パスワード、またはスーパーバイザー・パスワードを待機しているときに、ビープ音を鳴らすには、このオプションを有効にします。入力したパスワードが一致するとき、または設定したパスワードと一致しないときに、異なるビープ音が鳴ります。
Keyboard Beep	• **Enabled** • Disabled	処理不可能な組み合わせでキーが入力された場合のキーボードのビープ音を、有効または無効にします。
メモリー		
Extended Memory Test	• Enabled • **Disabled**	起動中の拡張メモリー・テストと初期設定を使用可能または使用不可にします。この機能を使用可能にすると、起動時間が長くなります。最近のオペレーティング・システムでは、通常、拡張メモリー初期設定は必要ありません。
Serial ATA (SATA)		

表 4. 『Config』メニューの項目 (続き)

機能	選択する項目	コメント
SATA Controller Mode Option:	• **AHCI** • Compatibility	『AHCI』を選択した場合、シリアル ATA コントローラーは AHCI モードで動作します。『Compatibility』を選択した場合、シリアル ATA コントローラーは Compatibility モードで動作します。
CPU		
Core Multi-Processing	• **Enabled** • Disabled	CPU 内のコア・ユニットの追加実行を、使用可能または使用不可に設定します。 **注**：シングル・コア・プロセッサー搭載の ThinkPad をご使用の場合は、この項目は表示されません。 **注**：『Core Multi-Processing』については、138 ページの 『Windows XP のインストール』の手順を参照してください。
Intel® Virtualization Technology	• Enabled • **Disabled**	『Enabled』を選択すると、Intel バーチャライゼーション・テクノロジーの追加ハードウェア機能を VMM (仮想マシン・モニター) で使用することができます。

『Security』メニューの項目

表 5. 『Security』メニューの項目

機能	選択する項目	コメント
Password: 詳しくは、『144 ページの 『『Security』 メニュー』』および『69 ページの 『パスワードの使用』』を参照してください。		
Security Chip		
Security Chip	• Active • **Inactive** • Disabled	『Active』を選択すると、セキュリティー・チップが機能します。『Inactive』を選択すると、セキュリティー・チップは表示されますが、機能しません。『Disabled』を選択すると、セキュリティー・チップは非表示になり、機能しません。
Security Reporting Options	• Enabled • **Disabled**	次の Security Reporting Options を使用可能または使用不可にします。 • BIOS ROM String: BIOS 文字列 • ESCD: 拡張システム構成データ • CMOS: CMOS データ • NVRAM: Asset ID に保存されたセキュリティー・データ • SMBIOS: SMBIOS データ **注**：『Security Chip』で『Active』を選択している場合のみ、この項目が表示されます。
Clear Security Chip	• **Enter**	暗号鍵を消去します。 **注**：『Security Chip』で『Active』を選択している場合のみ、この項目が表示されます。
BIOS Update Option		

表 5. 『Security』メニューの項目 (続き)

機能	選択する項目	コメント
Flash BIOS Updating by End-Users	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、全ユーザーが Flash BIOS を更新することができます。『Disabled』を選択すると、スーパーバイザー・パスワードを知っている人だけが Flash BIOS を更新できます。
Memory Protection		
Execution Prevention	• **Enabled** • Disabled	コンピューター・ウィルスやワームには、データのみが許可されている場所でコードを実行して、メモリー・バッファーをオーバーフローさせるものがあります。『Data Execution Prevention』がオペレーティング・システムで使用されていて『Enabled』を選択すると、そのタイプのウィルスやワームから PC を保護することができます。『Enabled』を選択した後、アプリケーションが正常に動作しない場合は、『Disabled』を選択して、設定をやり直してください。
I/O Port Access		
Ethernet LAN	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、イーサネット LAN デバイスを使用することができます。 **注**：ご使用のコンピューターが Intel AMT をサポートしている場合、Intel AMT 機能を『Enabled』に設定していると、『Ethernet LAN』の設定を『Disable』に変更することはできません。
Wireless LAN	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、ワイヤレス LAN デバイスを使用することができます。
WiMAX	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、WiMAX デバイスを使用することができます。
Wireless WAN	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、ワイヤレス WAN デバイスを使用することができます。
Bluetooth	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、*Bluetooth* デバイスを使用することができます。
USB Port	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、USB ポートを使用することができます。
ExpressCard Slot	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、ExpressCard スロットを使用することができます。
Optical Device	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、光学式デバイスを使用することができます。
Memory Card Slot	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、メモリー・カード・スロットを使用することができます。
eSATA Port	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、eSATA ポートを使用することができます。
Integrated Camera	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、内蔵カメラを使用することができます。
Microphone	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、マイクロホン (内蔵/外付け/Line-In) を使用することができます。

表 5. 『Security』メニューの項目 (続き)

機能	選択する項目	コメント
Fingerprint Reader	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、Fingerprint Reader を使用することができます。
Computrace		
Computrace Module Activation	• **Enabled** • Disabled • Permanently Disabled	Computrace モジュールをアクティブにするために、BIOS インターフェースを使用可能または使用不可に設定します。Computrace は Absolute Software 社の監視サービスで、オプションです。 **注**：Computrace モジュールを『Permanently Disabled』に設定すると、この設定を再度『Enabled』にすることはできなくなります。

『Startup』メニューの項目

表 6. 『Startup』メニューの項目

機能	選択する項目	コメント
Boot : 詳しくは、『145 ページの 『『Startup』 メニュー』』を参照してください。		
Network: 詳しくは、『145 ページの 『『Startup』 メニュー』』を参照してください。		
Boot Mode	• **Quick** • Diagnostics **注**：POST 中に Esc キーを押して、『Diagnostic』 モードに入ることもできます。	POST 中の画面: • **Quick:** ThinkPad ロゴ画面が表示されます。 • **Diagnostics:** テスト・メッセージが表示されます。 POST 完了時のビープ音: • **Quick:** オフ。エラーが起こった場合にのみ音が鳴ります。 • **Diagnostics:** オン。常に音が鳴ります。 内蔵イーサネットの構成メニューに入るために『Ctrl + S』 キーを押すように促すプロンプトの表示: • Quick: オフ。 • Diagnostics: オン。 POST 中のメモリー・テスト: • **Quick:** クイック・テスト (またはテストなし)。 • Diagnostics: フル・テスト。 POST 中のその他のデバイスのテスト: • **Quick:** 最小テスト (またはテストなし)。 • **Diagnostics:** 重要な装置に関する 必要なテストを実施できます。
Option Keys Display	• **Enabled** • Disabled	『Disabled』を選択すると、POST 中に『To interrupt normal startup, press the blue button.』メッセージが表示されません。
Boot Device List F12 Option	• **Enabled** • Disabled	『Enabled』を選択すると、システムは POST 中に F12 キーを受け入れ、Boot メニューを表示します。

システム BIOS の更新

基本入出力システム (BIOS) は、コンピューターの内蔵ソフトウェアの基本層をなすシステム・プログラムの一部分です。BIOS は、他のソフトウェア層からの命令を変換します。

ThinkPad のシステム・ボードには、フラッシュ・メモリー (EEPROM) と呼ばれるモジュールが装備されています。BIOS および構成/Setup Utility プログラムを更新するには、フラッシュ更新光学式ディスクまたは Windows 環境で実行されているフラッシュ更新ツール・アプリケーションを使用してコンピューターを起動します。

ソフトウェア、ハードウェア、またはデバイス・ドライバーを追加したときは、新しく追加された機能を正しく作動させるために BIOS を更新するように指示される場合があります。

Lenovo は ThinkPad の BIOS やデバイス・ドライバー、その他の関連ソフトウェアの修正プログラムを Web サイトで随時公開しています。すべての修正プログラムの適用が必要な訳ではありませんが、公開情報の中には修正の内容も記述されていますので、ご使用の ThinkPad に何らかの不具合があった場合、その修正に必要なプログラムだけを選んでダウンロードして頂けます。

システム BIOS を更新するには、次の Web サイトにアクセスし、画面の指示に従ってください。
http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix

システム管理の使用

このセクションは、主にネットワーク管理者を対象としています。

ご使用の ThinkPad は、システム管理機能によって日常の管理が容易に行えるように 設計されていますので、お客様本来の業務目標に対してより多くの人材を振り分けることができます。

システム管理機能、つまり『TCO』 (Total Cost of Ownership) 機能によって、リモート側から ThinkPad の電源をオンにしたり、ハードディスク・ドライブをフォーマットしたり、選択したソフトウェア (ユーザー・アプリケーションやシステム管理アプリケーションのみならず、たとえば、Windows XP など) をインストールしたり、ThinkPad を起動してデスクトップ PC と同様にセットアップして管理することが可能になります。

いったん ThinkPad を構成して使用可能にすれば、クライアント・システムおよびネットワーク上ですでに統合されているソフトウェアの管理機能を使用して、システムを管理できるようになります。

システム管理

以下のシステム管理機能について詳しくは、各トピックを参照してください。

- Desktop Management Interface
- Preboot eXecution Environment
- Wake on LAN

Desktop Management Interface

コンピューターの基本入出力システム (BIOS) は、System Management BIOS Reference Specification (SMBIOS) バージョン 2.4 と呼ばれるインターフェースをサポートします。SMBIOS はシステムのハードウェア・コンポーネントに関する情報を提供します。BIOS の役目は、BIOS 自体の情報とシステム・ボード上の装置に関する情報についてデータベースを提供することです。この仕様書には、BIOS 情報にアクセスするための規格が記載されています。

Preboot eXecution Environment

Preboot eXecution Environment (PXE) テクノロジー (PXE 2.1 準拠) によって、サーバーから起動する (オペレーティング・システムまたは別の実行可能イメージをロードする) 機能が備わり、ThinkPad の管理を効率的に行うことができます。ThinkPad は、PXE に必要な機能をサポートしています。たとえば、適切な LAN カードを使用すると、ご使用の ThinkPad を PXE サーバーから起動できます。

注： RPL ご使用の ThinkPad では Remote Program Load (RPL) は使用できません。

Wake on LAN

Wake on LAN を使用すると、ネットワーク管理者は、管理用コンソールからコンピューターの電源を入れることができます。

Wake on LAN をネットワーク管理ソフトウェアとともに使用すると、データ転送、ソフトウェア更新、Flash (POST/BIOS) 更新など、さまざまな機能をリモート側から無人で実行できます。このような更新作業は、時間の節約と、生産性向上のため、通常業務の後や週末に実行できます。通常の業務時間中にお客様の仕事を中断する必要がなく、また LAN トラフィックを最小限に抑えることができます。

Wake on LAN 機能で ThinkPad の電源をオンにすると、『**Network**』の起動デバイスの設定値が使用されます。

管理機能の設定

ネットワーク管理者がリモートで ThinkPad を制御するには、『BIOS Setup Utility』のシステム管理機能を設定して、ネットワーク・インターフェースを構成する必要があります。このユーティリティーには次の機能が含まれています。

- Wake on LAN
- 自動起動デバイスの順番

管理者のパスワード (スーパーバイザー・パスワード) を設定すると、『BIOS Setup Utility』を開始するときにそのパスワードが必要になります。

Wake on LAN

LAN に接続された ThinkPad 上で Wake on LAN 機能が使用可能のときは、ネットワーク管理者は、リモート・ネットワーク管理ソフトウェアを使用して、管理コンソールから ThinkPad をリモート操作で起動することができます。

『BIOS Setup Utility』でのセットアップ

Wake on LAN を使用可能または使用不可にするには、『BIOS Setup Utility』メニューから始めます。ご使用の ThinkPad がネットワーク管理者の管理下にない場合は、Wake on LAN を使用不可にできます。

Wake on LAN は、次のように設定します。

1. 『BIOS Setup Utility』メニューを開始します。
2. 『**Config**』を選択します。
3. 『Config』のサブメニューが表示されます。
4. 『**Network**』を選択します。
5. 『Network』項目のサブメニューが表示されます。
6. 『Wake On LAN』で、『**Enabled**』または『**Disabled**』を選択します。
7. F10 を押す。

ネットワークの起動順序

コンピューターの電源をリモート側からオンにすると、『Network Boot』設定で選択したデバイスから起動が試行され、『Boot』メニューの起動順序リストに従います。

自動起動デバイスの順番は、次のように定義します。

1. 『BIOS Setup Utility』メニューで、『**Startup**』を選択します。『Startup』のサブメニューが表示されます。
2. 『**Network**』を選択し、Enter キーを押すと、起動デバイスのリストが表示されます。
3. BIOS が使用する起動順序を設定するには、F5 または F6 キーを押してデバイスを上下に移動します。
4. F10 を押す。

注：設定値を初期化して起動順序を出荷時に戻すには、F9 を押してください。出荷時の設定を再ロードできます。

第 9 章　問題の回避

ThinkPad ノートブックを快適にご利用いただくには、適切なメンテナンスが必要です。正しく取り扱うことで、一般的な問題を回避できます。以下に、ご使用の ThinkPad の円滑な稼働を維持する上で役立つ情報を示します。

- 157 ページの 『問題を回避するための一般的なヒント』
- 158 ページの 『最新のデバイス・ドライバーの確認』
- 159 ページの 『ThinkPad の取り扱い』

問題を回避するための一般的なヒント

1. ときおり、ご使用のハードディスク・ドライブの容量を確認してください。ハードディスク・ドライブがいっぱいになると、Windows がスローダウンし、エラーが発生することがあります。

   注：Windows 7 および Windows Vista の場合は、**『スタート』 ➡ 『コンピュータ』**をクリックします。Windows XP の場合は、**『スタート』 ➡ 『マイ コンピュータ』**の順にクリックします。
2. 『ごみ箱』を定期的に空にします。
3. データ検索および読み取り時間を短縮するために、ハードディスク・ドライブで定期的にディスク・デフラグ・ツールを使用します。
4. ディスク領域を解放するために、使用しないアプリケーション・プログラムをアンインストールしてください。

   注：アプリケーション・プログラムやバージョンの重複がないか調べてみてください。
5. ご使用の電子メール・クライアント・プログラムから受信箱、送信済み、ごみ箱フォルダーを空にします。
6. 少なくとも 1 週間に一度は、データをバックアップします。重要なデータがある場合は、毎日バックアップを行うことをお勧めします。Lenovo では、ご使用の ThinkPad に使用できるさまざまなバックアップ用オプション機器を用意しています。再書き込み可能な光学式ドライブなどを簡単に取り付けることができます。
7. 『システムの復元』を使用するか、スケジュールを設定して、定期的にシステム・スナップショットを取ってください。『システムの復元』の詳細については、87 ページの 『バックアップおよびリカバリー操作の実行』を参照してください。
8. 必要に応じて、デバイス・ドライバー、BIOS を更新します。
9. http://www.lenovo.com/think/support でご使用のマシンのドライバーを最新に保ってください。
10. 他社製ハードウェアを使用している場合は、その最新のデバイス・ドライバーが提供されているか確認してください。更新する前に、互換性の問題または既知の問題についてデバイス・ドライバーのリリース情報を確認してください。
11. ログを保管してください。項目として、ハードウェアまたはソフトウェアの変更内容、ドライバーの更新、遭遇した小さな問題とその解決方法などを記録します。
12. コンピューターでリカバリーを実行してハードディスクの内容を出荷時の状態に復元する場合は、次のことに注意してください。
    - プリンター、キーボードなど、すべての外付けデバイスを取り外します。
    - バッテリーが充電してあり、AC 電源が接続されていることを確認します。
    - 電源を入れて BIOS に入り、出荷時の設定をロードします。
    - 電源を入れ直して、リカバリーを開始します。
    - リカバリーのメディアとしてディスクを使用する場合は、画面の指示が表示されるまでディスクを取り出さないでください。

13. ハードディスク・ドライブに問題があると考えられる場合は、スマートセンターに問い合わせる前に、163 ページの 『問題の診断』を参照してから、ドライブの診断テストを行ってください。コンピューターが起動しない場合は、次の Web サイト (英語のサイトです) から、起動可能な自己診断メディアを作成するためのファイルをダウンロードしてください。
http://www.lenovo.com/hddtest
テストを実行し、すべてのメッセージやエラー・コードを書き留めておきます。テストで障害を示すエラー・コードまたはメッセージが表示された場合は、表示されたコードまたはメッセージを書き留め、問題の ThinkPad を目の前に置いた状態でスマートセンターに連絡してください。これ以降の処理を技術員がお手伝いいたします。
14. 必要に応じて、Web サイト
http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=migr-4hwse3 でお住まいの国のスマートセンターを探すことができます。スマートセンターに電話をかけるときは、マシンのモデル・タイプとシリアル番号を用意し、コンピューターを目の前に置いた状態で連絡してください。マシンの画面にエラー・メッセージが表示された場合は、そのメッセージを書き留めておくと電話によるお問い合わせや修理などの際に役立ちます。

最新のデバイス・ドライバーの確認

デバイス・ドライバーは、特定のハードウェアの操作方法または『駆動』方法について、オペレーティング・システムのための指示が入っているプログラムです。ThinkPad 上の各ハードウェア・コンポーネントは、独自のドライバーを持っています。新しいコンポーネントが追加される場合、オペレーティング・システムには、そのハードウェアの操作方法についての指示が必要です。該当するドライバーがインストールされると、オペレーティング・システムは、そのハードウェア・コンポーネントを認識し、その使用方法を理解します。

注：ドライバーはプログラムであるため、ご使用の ThinkPad 上の他のファイルと同様、場合によっては破壊されてしまうことがあり、万一破壊されてしまうと ThinkPad が正しく動作しない場合があります。

いつも最新のドライバーをダウンロードすることが必要なわけではありませんが、コンポーネントのパフォーマンスの低下に気付いたり、新しいコンポーネントを追加したときは、古いドライバーに起因する問題を除去するために、そのコンポーネントの最新ドライバーをダウンロードすることをお勧めします。

Web サイトからの最新ドライバーの入手

次の手順で、Lenovo Web サイトから、更新済みデバイス・ドライバーをダウンロードしてインストールできます。

1. インターネットに接続します。
2. Web サイト http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix にアクセスしてください。
3. ThinkPad の製品番号を入力するか、画面の『Detect my system (システムの検索)』ボタンを押します。
4. 『**Downloads and drivers** (ダウンロード・ファイル)』をクリックします。
5. 画面の指示に従い、必要なソフトウェアをインストールします。

ThinkVantage System Update を使用した最新ドライバーの入手

System Update プログラムは、ご使用のシステム上のソフトウェアを最新の状態に保つのに役立ちます。更新パッケージは、Lenovo サーバーに保存されているので、Lenovo サポート Web サイトからダウンロードできます。更新パッケージには、アプリケーション、デバイス・ドライバー、BIOS フラッシュ、またはソフトウェア更新が含まれている場合があります。System Update プログラムが Lenovo サポート Web サイトに接続されると、System Update プログラムは、ご使用のコンピューターのマシン・タイプとモデル、インストールされているオペレーティング・システム、およびオペレーティング・システムの言語を自動的に認識して、ご使用のコンピューターにどの更新が使用可能かを判別します。次に System Update プログラムは、更新パッケージのリストを表示し、重要度の理解に役立つように各更新を重要、推奨、またはオプションとして分類します。お客様は、どの更新をダウンロードし、インストールするかを完全に制御で

きます。ユーザーが必要な更新パッケージを選択した後、System Update プログラムは、ユーザーの介入なしに自動的に更新をダウンロードし、インストールします。

System Update プログラムは、お使いの ThinkPad にプリインストールされていて、いつでも実行できます。前提条件はアクティブなインターネット接続があることのみです。このプログラムは手動で開始できます。または、スケジュール機能を使用して、指定された間隔で自動的にプログラムが更新を検索できるようにすることもできます。また、更新のスケジュールを重大度別 (重要な更新、重要な更新と推奨更新、またはすべての更新) に検索するように事前定義して、選択する元のリストにお客様が必要とする更新タイプのみを含めることができます。

ThinkVantage System Update の使用方法について詳しくは、『ThinkVantage System Update』を参照してください。

ThinkPad の取り扱い

ThinkPad は、通常の使用環境で正常に機能するように設計されていますが、取り扱いには注意が必要です。次に示す『重要なヒント』に従っていただければ、ThinkPad を長期間快適に使用することができます。

ThinkPad の使用環境と使用方法に注意する

- ビニール袋による窒息事故を防止するために、梱包材はお子様の手の届くところに置かないでください。
- ThinkPad を、磁石、通話中の携帯電話、電化製品、またはスピーカーなどのそば (13 cm 以内) に置かないでください。
- ThinkPad を極端な温度 (5°C 以下 または 35°C 以上) にさらさないでください。
- マイナス・イオン発生器 (マイナス・イオン卓上ファン、マイナス・イオン空気清浄機等) をご使用の際、コンピューター等、送風先に置かれたものが帯電することがあります。長時間こうした環境におかれ、帯電してしまった場合、蓄積された静電気は、お客様がコンピューターをご利用になる際に、お客様の手や、I/O 機器のコネクタ等を通じて放電されることになります。これは人体、衣服に帯電した静電気がコンピューターに向けて放電 (ESD) される場合とは逆ですが、コンピューターが誤動作したり故障してしまう可能性は同様です。

ご使用の ThinkPad は静電気の影響は最小となるよう設計、製造しておりますが帯電する静電気が増加し、ある限界を超えた場合はこうした現象が起きる可能性が高くなりますので、ご利用に際し注意が必要です。そのため、ThinkPad の側でマイナス・イオン発生器をお使いになる場合は以下の様なご配慮をお願い致します。

- マイナス・イオン発生器からの送風が直接 ThinkPad に当たらないようにする。
- マイナス・イオン発生器と ThinkPad や周辺機器をできるだけ離す。
- 可能な場合は、ThinkPad を接地して安全に静電気を放電できるようにする。

注：すべてのマイナス・イオン発生器が著しい静電気の放電を起こすわけではありません。

ThinkPad を丁寧に扱う

- ディスプレイとキーボードの間やパームレストには、何も置かないでください。紙をはさんでもいけません。
- 液晶ディスプレイは、90 度より少し大きい角度に開いて使用するように 設計されています。LCD を 180 度以上に開くと、ThinkPad のちょうつがいが壊れる恐れが あるので、そのように開かないでください。
- AC 電源アダプターを差し込んだままで、ThinkPad を裏返さないでください。アダプター・プラグが破損する可能性があります。

ThinkPad の持ち運びに注意する

- ThinkPad を移動させる前に、必ずすべてのメディアを取り外し、接続デバイスの電源を切り、コードやケーブル類を抜いてください。
- LCD のカバーを開いた状態で ThinkPad を持ち上げるときは、底を 持ってください。LCD の部分を持って ThinkPad を持ち上げないでください。

記憶メディアおよびドライブを正しく取り扱う

- ThinkPad に光学式ドライブが装備されている場合は、ディスクの表面や、トレイのレンズに触れないでください。
- CD または DVD が ドライブの中央の回転軸にカチッと音がして収まってから、トレイを閉じてください。
- ハードディスクドライブ、ソリッド・ステート・ドライブ、または光学式ドライブを取り付けるときは、ThinkPad に付属の説明書に従って行い、デバイス上の必要な位置以外は押さないようにしてください。
- ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブを交換する場合は、ThinkPad の電源をオフにします。
- プライマリ・ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブを交換する場合は、ドライブ・スロットのカバーを取り付け直します。
- 外付けまたは取り外し可能なハードディスク・ドライブまたは光学式ドライブは、使用していないときは適切な箱または袋に保管しておいてください。
- 以下のデバイスを取り付ける前に、金属製のテーブルまたは接地 (アース) された金属製品に触れてください。これを行うと、身体の静電気が減少します。静電気はデバイスを損傷させる恐れがあります。
  - メモリー・モジュール
  - Mini PCI カード
  - ExpressCard
  - スマート・カード
  - SD カード、MultiMediaCard などのメモリー・カード

  注： リストされたデバイスがすべて、ご使用の ThinkPad に含まれているとは限りません。

  これを行うと、身体の静電気が減少します。静電気はデバイスを損傷させる恐れがあります。
- SD カードなどのフラッシュ・メディア・カードにデータを転送したり、フラッシュ・メディア・カードからデータを転送する場合は、データ転送が完了するまでご使用の ThinkPad をスリープ (スタンバイ) 状態または休止状態にしないでください。データ損傷の原因となる場合があります。

パスワード設定の注意

- パスワードは忘れないでください。スーパーバイザー・パスワードまたはハードディスク・パスワードを忘れた場合、Lenovo でパスワードをリセットすることはできないため、システム・ボード、ハードディスク・ドライブ、またはソリッド・ステート・ドライブの交換をご依頼いただくことになります。

指紋センサーの取り扱い

以下のことを行うと、指紋読み取り部分に傷が付いたり正常に作動しなくなる可能性があります。

- センサーの表面を、硬い、先のとがったもので引っかく。
- センサー表面を、爪または何か硬いもので引っかくこと。
- 汚れた指でセンサーを使用したり、触ったりする。

下記のような場合には、センサー表面を乾いた柔らかい糸くずの出ない布でふいてください。

- センサーの表面が汚れていたり、染みがある。

- センサーの表面が濡れている。
- センサーが指紋の登録や認証に頻繁に失敗する。

お客様登録

- ご使用の ThinkPad 製品を Lenovo にお客様登録してください (Web サイト http://www.lenovo.com/register を参照してください)。登録しておくと、万一コンピューターを紛失したり盗難にあったりしたときに、解決の手助けとなります。コンピューターをご登録いただくと、Lenovo からさまざまなお知らせをさせていただく場合があります。

ThinkPad を改造しない

- ThinkPad の分解や修理は、ThinkPad の認定技術者でない方は行わないでください。
- ディスプレイを開いたままや閉じたままの状態にするために、ラッチを改造したり、ラッチにテープを貼ったりしないでください。

ThinkPad のクリーニング

次のようにして、ThinkPad を時々クリーニングしてください。

1. 中性洗剤 (研磨剤や酸やアルカリなどの強い化学物質を含まないもの) を水で 1/5 に薄めてください。
2. 薄めた中性洗剤でスポンジを湿らせます。
3. スポンジから余分な液体を絞り出します。
4. そのスポンジで ThinkPad のカバーをふきます。円を描くようにして、余分な液体がカバーに残らないよう注意してください。
5. 洗剤を残さないように、ふきます。
6. 使用後のスポンジは、流水でよくすすいでください。
7. 清潔なスポンジでカバーをふきます。
8. 乾いた柔らかい布で、カバーを再びふきます。
9. カバーが完全に乾くまで待ちます。布の糸くずが残っていたら、取り除きます。

キーボードのクリーニング

1. 清潔な柔らかい布に少量のイソプロピル消毒用アルコールを付けます。
2. その布でキー表面をふきます。隣のキーに布を引っ掛けないよう、キー表面は 1 点ずつふいてください。表面やキーの間に液体が垂れないように注意します。
3. 乾かします。
4. キーボードの下にある糸くずやほこりを取り除くために、ドライヤーの冷風や写真用ブロワーブラシなどを使用します。

注：LCD やキーボードに、クリーナーを直接吹き付けないでください。

ThinkPad 画面のクリーニング

1. 乾いた柔らかい布で、ディスプレイを軽くふきます。画面に引っかいたような跡がある場合は、外側からカバーを押した時にキーボードまたはトラックポイント・スティックによって出来た可能性があります。
2. その跡を、乾いた柔らかい布で軽くふきます。
3. 跡が消えない場合は、不純物が入っていない水で半分に薄めた消毒用アルコールで湿らせた布で拭きます。
4. 液体を完全に絞り出します。
5. ディスプレイを再びふきます。ThinkPad に液体が垂れないように注意します。

6. ディスプレイが完全に乾いてから、閉じるようにしてください。

第 10 章　ThinkPad の問題のトラブルシューティング

ここでは、ThinkPad に問題が生じたときの対処方法を説明します。

- 163 ページの 『問題の診断』
- 164 ページの 『問題判別』

問題の診断

Lenovo Solution Center プログラムの使用

注：Lenovo Solution Center プログラムは、Windows 7 オペレーティング・システムが初期インストールされている一部のモデルでのみ使用できます。このプログラムが初期インストールされていない Windows 7 モデルの場合、http://www.lenovo.com/support からダウンロードできます。

Lenovo Solution Center プログラムを使用すると、コンピューターに関連した問題のトラブルシューティングと解決を行うことができます。このプログラムは、最大限のシステム・パフォーマンスを実現するためのヒントに加えて、診断テスト、システム情報収集、セキュリティー状況、およびサポート情報を結び付けます。

コンピューターをセットアップするとき、Lenovo Solution Center プログラムにより、リカバリー・メディアを作成するようにプロンプトが表示されます。リカバリー・メディアを使用すると、ハードディスク・ドライブを工場出荷時の状態に復元できます。詳しくは、85 ページの 『Recovery Media の作成および使用』 を参照してください。

Lenovo Solution Center プログラムを実行するには、**『スタート』 ➡ 『すべてのプログラム』 ➡ 『Lenovo Solution Center』**の順にクリックします。その後は、画面の指示に従います。

追加情報については、Lenovo Solution Center のヘルプ・システムを参照してください。

注：このプログラムを実行しても問題の切り分けおよび修復ができない場合は、プログラムで作成されたログ・ファイルを保存して印刷してください。Lenovo テクニカル・サポート担当者に連絡するにあたって、このログ・ファイルが必要になります。

Lenovo ThinkVantage Toolbox の使用

Lenovo ThinkVantage Toolbox プログラムを使用すると ThinkPad の問題の症状や解決策を表示することができます。アクションが必要な場合の自動通知、コンピューター支援、詳細な診断、診断履歴なども表示されます。

このプログラムを開始する手順は、次のとおりです。

Windows 7 の場合: **『スタート』 ➡ 『コントロール パネル』 ➡ 『システムとセキュリティ』 ➡ 『Lenovo - システム正常性および診断』**の順にクリックします。

Windows Vista および XP の場合: **『スタート』 ➡ 『すべてのプログラム』 ➡ 『ThinkVantage』 ➡ 『Lenovo ThinkVantage Toolbox』**の順にクリックします。

アプリケーションが起動したら、実行する診断テストを選択します。何か問題がある場合は、エラー・メッセージとは別に、問題を修正するためのガイダンスが表示されます。

追加情報については、ThinkVantage Toolbox のヘルプ・システムを参照してください。

注 : このプログラムを実行しても問題の切り分けおよび修復ができない場合は、プログラムで作成されたログ・ファイルを保存して印刷してください。Lenovo テクニカル・サポート担当者に連絡するにあたって、このログ・ファイルが必要になります。

Lenovo サポート Web サイトの使用

コンピューターに Lenovo Solution Center プログラムと Lenovo ThinkVantage Toolbox プログラムのいずれもインストールされていない場合は、http://www.lenovo.com/diagnose にアクセスし、お使いのコンピューターでの診断に関する最新情報を入手してください。

注 : テストの実行には、数分またはそれ以上かかることがあります。このテストを実行する時間があることを確認してから開始するようにしてください。実行中のテストは中断しないでください。

問題判別

コンピューターにエラーが発生すると、通常は、電源をオンにしたときに、メッセージやエラー・コードが表示されたり、ビープ音が鳴ったりします。エラーを解決するには、まず、リストの初めにあるエラーの記述から該当する問題を見つけます。次に、その記述をクリックして解決法にジャンプします。

ご使用の ThinkPad に搭載されている機能や付属品 (以降のセクションで説明します) を確認するには、オンライン・ヘルプまたは ThinkPad に同梱のリストと照らし合わせてください。

ThinkPad が応答を停止した

現在必要でなくても、いつか必要になるときの備えとしてこのトピックを印刷して、ThinkPad と一緒に保管しておくことをお勧めします。

ThinkPad がまったく応答しない (UltraNav ポインティング・デバイスもキーボードも使用できない) 場合は、次のステップを実行してください。

1. ThinkPad の電源がオフになるまで、電源スイッチを押したままにします。ThinkPad の電源をオフにしたら、電源スイッチを押して再起動します。ThinkPad の電源が入らない場合、ステップ 2 に進みます。

   注 : ThinkPad をリセットするのにバッテリーや AC 電源を取り外さないでください。

2. ThinkPad の電源をオフにした状態で、ThinkPad から電源をすべて取り外します (バッテリーおよび AC 電源)。電源ボタンを 10 秒押します。ThinkPad のバッテリーを外している間は、AC 電源を接続してください。ThinkPad の電源が入らない場合、ステップ 3 に進みます。

   注 : ThinkPad が起動して Windows が起動したら、正しいシャットダウン手順で ThinkPad の電源をオフにします。ThinkPad の電源がオフになったら、バッテリーを再度取り付けて、ThinkPad を再起動します。バッテリーを再度取り付けた状態で ThinkPad が起動しない場合は、バッテリーを取り外して、再度ステップ 2 から始めます。ThinkPad が AC 電源では起動するが、バッテリーを取り付けたときに起動しない場合は、スマートセンターに連絡して、サポートを受けてください。

3. ThinkPad の電源をオフにした状態で、ThinkPad から電源をすべて取り外します (バッテリーおよび AC 電源)。ThinkPad に接続されているすべての外付けデバイスを取り外します (キーボード、マウス、プリンター、スキャナーなど)。ステップ 2 を繰り返します。ステップ 2 に失敗する場合、ステップ 4 に進みます。

   注 : 以下のステップでは、ご使用の ThinkPad から静電気に弱い部品を取り外す操作を含みます。正しく接地 (アース) されているものに触れて体に帯びた静電気を除去し、ThinkPad に接続されているすべての電源を取り外します。どの部品を取り外せばよいかよくわからない場合は、スマートセンターに連絡し援助を依頼してください。

4. ThinkPad の電源がオフになっているときに、すべての給電部および外付けハードウェアを取り外します。『メモリーの交換』でメモリーの交換方法を参照します。ご購入後にお客様が追加または交換したメモリー・モジュールはすべて取り外してください。増設メモリーを取り外し、出荷時に装備されていたメモリーを再度取り付けたら、ステップ 2 を繰り返します。それでも ThinkPad の電源がオ

ンにならない場合は、ユーザーのリファレンス・ガイドを参照して、お客様が取替可能なその他のコンポーネントについて調べてください。

それでも ThinkPad が起動しない場合は、スマートセンターに修理をご依頼ください。

キーボードに液体をこぼした場合

ThinkPad は携帯可能なので、時にはキーボードに液体をこぼすようなこともあるかもしれません。ほとんどの液体は電気を通すので、キーボードに液体をこぼすとショートが多数発生して、ThinkPad に取り返しの付かない損傷を与える危険性があります。

ThinkPad に何かをこぼしてしまった場合は、次のように対処してください。

注意：AC 電源アダプターをご使用の場合は、AC アダプターをただちに外して、お客様と AC アダプターの間で液体によるショートがおこらないように注意してください。一部のデータや作業内容が失われる可能性がありますが、ThinkPad の電源をオンのままにしておくと使用できなくなる恐れがあります。

1. ただちに AC 電源アダプターを慎重に抜き取ります。
2. ただちに ThinkPad の電源をオフにします。ThinkPad の電源がオフにならない場合は、バッテリーを取り外します。ThinkPad に電流が流れるのをできるだけ早く止めれば、それだけショートによる損傷を受ける危険性を阻止または減らすことができます。
3. 液体がすべて確実に乾くまで待ってから、ThinkPad の電源をオンにします。

注：キーボードの交換をご希望の場合は、修理を依頼してください。

エラー・メッセージとビープ音が鳴るエラー

エラー・コード	ビープ音の詳細	エラー・メッセージ	解決法
0182	短いビープ音が 2 回	Bad CRC2.Enter BIOS Setup and load Setup defaults.	ThinkPad の電源をオフにする。ThinkPad の電源をオンにします。ThinkPad ロゴが表示されたときに、F1 を押すと、BIOS Setup Utility に入ります。F9 キーを押して出荷時設定をロードします。F10 キーを押して終了します。ThinkPad を再起動します。
0183	短いビープ音が 4 回→長いビープ音が 1 回	Fan error (ファン・エラー)	冷却用ファンが故障しています。ThinkPad の修理を依頼してください。
0184	短いビープ音が 4 回→ 一時停止→ 短いビープ音が 3 回→ 一時停止→ 短いビープ音が 1 回→ 一時停止→ 短いビープ音が 1 回	Dram is unplugged (DRAM が取り外されています。)	メモリーが取り付けられていません。メモリーを取り付けてください。
0185	短いビープ音が 7 回→ 長いビープ音が 1 回→ 短いビープ音が 4 回→ 長いビープ音が 1 回→ 短いビープ音が 1 回→長いビープ音が 1 回→ 短いビープ音が 1 回→ 長いビープ音が 1 回。ビープ音が鳴り続ける。	Dram is not well plugged (DRAM が正しく取り付けられていません。)	メモリーを取り付け直してください。
0187	短いビープ音が 2 回	0187: EAIA data access error (EAIA データ・アクセス・エラー)	EEPROM に対するアクセスに失敗しました。ThinkPad の修理を依頼してください。

エラー・コード	ビープ音の詳細	エラー・メッセージ	解決法
0189	短いビープ音が 2 回	0189: Invalid RFID configuration information area (RFID 構成情報域が無効です。)	EEPROM チェックサムが正しくありません (ブロック # 4 および 5)。システム・ボードを交換して、UUID を再インストールする必要があります。ThinkPad の修理を依頼してください。
0190	短いビープ音が 2 回	0190: Critical low-battery error (重大なバッテリー残量低下エラー)	バッテリー残量がほとんどなくなったため、ThinkPad の電源がオフになりました。ThinkPad に AC 電源アダプターを接続してバッテリーを充電するか、フル充電したバッテリーに交換してください。
0191	なし	Operating system not found.	次のことを確認してください。 • ハードディスク・ドライブが正しく取り付けられているか。 • ドライブに起動可能なディスクが入っているか。 それでも同じエラー・メッセージが表示される場合は、『BIOS Setup Utility』を使用して、起動デバイスの順序を確認してください。
0200	短いビープ音が 2 回	0200: Failure Fixed Disk (ハード・ディスクに障害が発生しました)	ハードディスク・ドライブが作動していない。ハードディスク・ドライブの修理を依頼してください。
0210	短いビープ音が 2 回	0210: Stuck Key (キーが動きません。)	キーボードを交換して、ThinkPad を再起動してください。
0211	短いビープ音が 2 回	0211: Keyboard error (キーボード・エラー)	キーボードおよび補助入力装置の対話式テストを実行します。
0212	短いビープ音が 2 回	0212: Keyboard Controller Failed (キーボード・コントローラーが失敗しました)	キーボード・コントローラーを交換します。
0213	短いビープ音が 2 回	0213: Keyboard locked – Unlock key switch (キーボードがロックされています。キー・スイッチのロックを解除してください)	システムをアンロックして、先に進みます。
0220	短いビープ音が 2 回	0220: Monitor type does not match CMOS - Run SETUP (モニター・タイプが CMOS と一致しません。SETUP を実行してください)	BIOS Setup Utility に Setup のデフォルト設定をロードします。
0230	短いビープ音が 2 回	0230: System RAM Failed at offset: (オフセットでシステム RAM が失敗しました)	システム・ボード

エラー・コード	ビープ音の詳細	エラー・メッセージ	解決法
0231	短いビープ音が 2 回	0231: Shadow Ram Failed at offset: (オフセットでシャドー RAM が失敗しました)	メモリーが正しく作動していません。メモリーの修理を依頼してください。 まだ同じエラー・メッセージが表示される場合は、ThinkPad の修理を依頼してください。
0232	短いビープ音が 2 回	0232: Extended RAM Failed at address line: (アドレス行で拡張 RAM が失敗しました)	メモリーが正しく作動していません。メモリーの修理を依頼してください。 まだ同じエラー・メッセージが表示される場合は、ThinkPad の修理を依頼してください。
0250	短いビープ音が 2 回	0250: System battery is dead - Replace and run SETUP (システム・バッテリーが機能していません。取り替えて SETUP を実行してください)	1.AC 電源アダプターを接続してバックアップ・バッテリーを 8 時間より長く充電する。 2.バックアップ・バッテリーを交換し、BIOS Setup Utility を実行して時刻と日付を再設定する。
0251	短いビープ音が 2 回	0251: System CMOS checksum bad - Default configuration used (システム CMOS チェックサムが正しくありません。デフォルト構成が使用されました。)	システム CMOS が、アプリケーション・プログラムによって破壊された可能性があります。ThinkPad は出荷時の設定値を使用します。『BIOS Setup Utility』で設定を再構成してください。まだ同じエラー・コードが表示される場合は、ThinkPad の修理を依頼してください。
0254	短いビープ音が 2 回	0254: System NV7 Volume checksum bad - Default configuration used (システム NV7 ボリューム・チェックサムが正しくありません。デフォルト構成が使用されました。)	電源をオフにして CMOS を放電し、ThinkPad を再起動してください。
0260	短いビープ音が 2 回	0260: System timer error (システム・タイマー・エラー)	ThinkPad の修理を依頼してください。
0270	短いビープ音が 2 回	0270: Real time clock error (リアルタイム・クロック・エラー)	ThinkPad の修理を依頼してください。
0271	短いビープ音が 2 回	0271: Check date and time settings (日時設定を確認してください)	『BIOS Setup』メニューに入るには F1 キーを、出荷時の設定値をロードするには F9 キーを、終了してコンピューターを再起動するには F10 キーを押してください。
0280	短いビープ音が 2 回	0280 Previous boot incomplete - Default configuration used (前回の起動が不完全です。デフォルト構成が使用されました。)	BIOS Setup Utility で出荷時の設定値をロードしてください。 まだ同じエラー・メッセージが表示される場合は、ThinkPad の修理を依頼してください。

エラー・コード	ビープ音の詳細	エラー・メッセージ	解決法
02D0	短いビープ音が 2 回	02D0: System cache error - Cache disabled (システム・キャッシュ・エラー - キャッシュが使用不可です。)	キャッシュが使用不可です。ThinkPad の修理を依頼してください。
02D2	短いビープ音が 2 回	CPU Variable MTRR configure failed. (CPU 変数 MTRR 構成に失敗しました)	ThinkPad の修理を依頼してください。
02F0	なし	02F0: CPU ID:	無効な CPU を取り付けられています。正しい CPU を取り付けてください。 まだ同じエラー・メッセージが表示される場合は、ThinkPad の修理を依頼してください。
1802	短いビープ音が 2 回	1802: Unauthorized network card is plugged in - Power off and remove the miniPCI network card. (無許可のネットワーク・カードが接続されました。電源をオフにして取り外してください。)	ThinkPad の電源をオフにして、PCI Express ミニ・カードを取り外してください。
1804	短いビープ音が 2 回	Unauthorized WAN card is plugged in - Power off and remove the WAN card. (無許可の WAN カードが接続されました。電源をオフにして取り外してください。)	Power off and remove the WAN card.
なし	短いビープ音が 2 回	System Configuration Data Read Error	F1 キーを押して、『BIOS Setup』メニューに入ります。F9 キーを押して出荷時設定をロードします。F10 キーを押して終了します。ThinkPad を再起動します。
2200	なし	2200: Machine Type and Serial Number are invalid. (マシン・タイプとシリアル番号が無効です)	マシン・タイプとシリアル番号が無効です。ThinkPad の修理を依頼してください。
2201	なし	2201: Machine UUID is invalid. (マシン UUID が無効です)	マシン UUID が無効です。ThinkPad の修理を依頼してください。

メッセージが表示されないエラー

- **問題**: 画面を消したくないときでも時間がたつと消えてしまう。

  解決法:ディスプレイ電源オフ・タイマーや ブランク・タイマーなどのシステム・タイマーをすべて使用不可に設定することができます。

  Windows 7 および Windows Vista の場合:

  – Power Manager を起動します。『**詳細設定**』ビューに切り替えます。

  – 『**電源プラン**』タブをクリックして、定義済みの電源プランから『**マックス・パフォーマンス**』を選択します。

  Windows XP の場合:

  – Power Manager を起動します。

– 『**電源設定**』タブをクリックして、定義済みの電源設定から『**マックス・パフォーマンス**』を選択します。

- **問題**: ThinkPad の電源をオンにしても、起動中に画面に何も表示されず、ビープ音も鳴らない。

  注：ビープ音が鳴ったかどうか確かでない場合は、電源ボタンを 4 秒間以上押し続けて、ThinkPad の電源をオフにします。電源をオンにして、もう一度聞いてみます。

  解決法: 次のことを確認してください。

  – バッテリーは正しく取り付けられていますか。

  – AC 電源アダプターが ThinkPad に接続されており、電源コードがコンセントに差し込まれていますか。

  – ThinkPad の電源がオンになっていますか。(確認のため、電源ボタンをもう一度オンにしてください。)

  パワーオン・パスワードが設定されている場合:

  – 任意のキーを押し、パワーオン・パスワードのプロンプトを表示します。画面の輝度レベルが低い場合は、Fn + Home キーを押してレベルを上げます。

  – 正しいパスワードを入力してから、Enter キーを押してください (『パワーオン・パスワード』を参照)。

  上記の項目が正しく設定されているにもかかわらず画面に何も表示されない場合は、ThinkPad の修理を依頼してください。

- **問題**: ThinkPad の電源をオンにすると、ブランクの画面に白いカーソルだけが表示される。

  解決法: パーティション・ソフトウェアを使用してハードディスク・ドライブのパーティションを変更している場合は、パーティション情報またはマスター・ブート・レコードが壊れている可能性があります。

  1. ThinkPad の電源をオフにしてから、再度オンにします。
  2. それでも画面にカーソルしか表示されない場合は、次のことを行ってください。

  – パーティション・ソフトウェアを使用した場合は、そのソフトウェアを使ってハードディスク・ドライブのパーティションを確認し、必要に応じてパーティションのリカバリーを行ってください。

  – Rescue and Recover ワークスペースまたはリカバリー・ディスクのいずれかを使用して、システムを出荷時の状態に復元します。工場出荷時状態へのシステムの復元方法の詳細については、87 ページの 『バックアップおよびリカバリー操作の実行』を参照してください。

  それでも問題が解決しない場合は、ThinkPad の修理を依頼してください。

- **問題**: ThinkPad の電源がオンになっているのに画面に何も表示されない。

  解決法:スクリーン・セーバーまたは省電力機能が使用可能になっています。以下のいずれかを実行してください。

  – TrackPoint を動かすか、タッチパッドに触れるか、またはいずれかのキーを押してスクリーン・セーバーを終了させる。

  – 電源ボタンを押してスリープ (スタンバイ) 状態または休止状態から通常の動作状態に戻す。

メモリーの問題

現在必要でなくても、いつか必要になるときの備えとしてこのトピックを印刷して、ThinkPad と一緒に保管しておくことをお勧めします。

ThinkPad のメモリーが正常に動作しない場合は、以下の手順を参照してください。

1. ThinkPad にメモリーが正常に装着されていることを確認します。

メモリーを別途増設されている場合は、一度取り外して出荷時のメモリー構成に戻した上で、標準のメモリーを取り外し再度取り付けを行ってください。メモリーの交換手順については、95 ページの 『メモリーの交換』 を参照してください。

2. 起動時のエラー・メッセージを確認します。

   電源投入時自己診断 (POST) に応じて適切な作業を行います。165 ページの 『エラー・メッセージとビープ音が鳴るエラー』 を参照してください。

3. 最新の BIOS がインストールされていることを確認します。

4. メモリーの最大容量や仕様など、適切なメモリー構成と互換性について確認してください。詳しくは、95 ページの 『メモリーの交換』 の手順を参照してください。

5. 診断プログラムを実行し、163 ページの 『問題の診断』 を参照してください。

ネットワーク

以下に、ネットワークに関するよくある問題を説明します。

イーサネットの問題

- **問題**: ThinkPad がネットワークに接続できない。

  解決法: 次のことを確認してください。

  – ケーブルが正しく取り付けられていますか。

    ThinkPad のイーサネット・コネクターと、ハブの RJ45 コネクターのどちらにも、ネットワーク・ケーブルがしっかりと接続されている必要があります。コンピューターからハブまでの最長許容距離は 100 メートルです。ケーブルが接続されていて、距離が許容限度内にあるのに問題が解決しない場合は、別のケーブルで試してください。

  – 正しいデバイス・ドライバーを使用していますか。

    Windows 7 および Windows Vista の場合:

    1. 『**スタート**』をクリックし、次に『**コントロール パネル**』をクリックします。
    2. 『**ハードウェアとサウンド**』をクリックします。
    3. 『**デバイス マネージャ**』をクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。
    4. 『ネットワーク アダプタ』のアダプター名の左側に『**!**』マークが付いている場合は、正しいドライバーを使用していないか、ドライバーが使用可能になっていない可能性があります。ドライバーを更新するには、強調表示されているアダプターを右クリックします。
    5. 『**ドライバ ソフトウェアの更新**』をクリックして、画面の指示に従います。

    Windows XP の場合:

    1. 『**スタート**』をクリックし、次に『**コントロール パネル**』をクリックします。
    2. 『**パフォーマンスとメンテナンス**』をクリックし、次に『**システム**』をクリックします。
    3. 『**ハードウェア**』タブをクリックし、『**デバイス マネージャ**』ボタンをクリックします。
    4. 『ネットワーク アダプタ』のアダプター名の左側に『**x**』マークが付いている場合は、正しいドライバーを使用していないか、ドライバーが使用可能になっていない可能性があります。ドライバーを更新するには、強調表示されているアダプターを右クリックします。
    5. 『**プロパティ**』をクリックします。アダプターのプロパティ・ウィンドウが表示されます。
    6. 『**ドライバ**』タブをクリックします。
    7. 『**ドライバの更新**』ボタンをクリックします。『デバイス ドライバの更新ウィザード』が表示されます。画面の指示に従います。

  – スイッチ・ポートとアダプターの全二重設定が同じですか。

アダプターを全二重に設定した場合は、スイッチ・ポートも全二重に設定されているかどうか確認します。間違った全二重モードを設定すると、パフォーマンスが低下したり、データが脱落したり、接続が切れたりする可能性があります。

- ネットワーク環境に必要なネットワーク・ソフトウェアをすべてインストールしましたか。

  必要なネットワーク・ソフトウェアについては、LAN 管理者に問い合わせてください。

- **問題**: はっきりした原因なしにアダプターの作動が停止する。

  解決法: ネットワーク・ドライバー・ファイルが破壊または欠落している可能性があります。前述の問題の『解決法』に記載されている、正しいデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認する手順の説明を参照して、ドライバーを更新してください。

- **問題**: ギガビット・イーサネット・モデルの ThinkPad で、1000 Mbps を使用すると、接続に失敗するか、エラーがおこる。

  解決法:

  - カテゴリー 5 配線を使用し、ネットワーク・ケーブルがしっかり接続されていることを確認してください。
  - 1000 BASE-X ではなく、1000 BASE-T ハブ/スイッチに接続してください。

- **問題**: ファスト・イーサネット・モデルのコンピューターで、100 Mbps を使用すると、接続に失敗するか、エラーが発生する。

  解決法:

  - カテゴリー 5 配線を使用し、ネットワーク・ケーブルがしっかり接続されていることを確認してください。
  - 100 BASE-T4 ではなく、100 BASE-TX ハブ/スイッチに接続してください。

- **問題**: Wake on LAN (WOL) 機能が作動しない。

  解決法:

  - WOL が『BIOS Setup Utility』で『Enabled』になっているか確認してください。
  - 『Enabled』になっている場合は、必要な設定値について LAN 管理者に確認してください。

- **問題**: コンピューターが 1000 Mbps でネットワークに接続できず、100 Mbps で接続する。

  解決法:

  - ほかのケーブルを試してください。
  - リンク・パートナーが自動調整に設定されているか確認してください。
  - スイッチが 802.3ab 準拠 (1000 BASE-T) か確認してください。

ワイヤレス LAN の問題

- **問題**: 内蔵ワイヤレス・ネットワーク・カードで接続できない。

  解決法: ご使用のワイヤレス LAN ドライバーが最新バージョンであることを確認してください。Web サイトをチェックして、Access Connections でサポートされるドライバーのバージョンが、README ファイルに記載されている最新バージョンであることを確認してください。

  コンピューターがワイヤレス・アクセス・ポイントの範囲内にあることを確認してください。

  タスクバーの Access Connections アイコン をダブルクリックして、ワイヤレス機能が使用可能になっていることを確認してください。

  注：Windows 7 モデルをご使用の場合は、タスクバーの『**隠れているインジケータを表示します**』をクリックします。Access Connections アイコンが表示されます。アイコンについて詳しくは、『Access Connections』内の『ヘルプ』を参照してください。

  ネットワーク名 (SSID) と暗号化情報を確認します。これらの情報を確認する場合は、Access Connections を使用してください。

ワイヤレス WAN の問題

- **メッセージ**: 無許可の WAN カードが接続されました。電源をオフにして取り外してください。

  解決法: ご使用の ThinkPad は、WAN カードをサポートしません。取り外してください。

  注： ThinkPad には、ワイヤレス WAN が搭載されていないモデルがあります。

Bluetooth の問題

Windows 7 および Windows Vista の場合

- **問題**: ヘッドセット・プロファイルまたは AV プロファイルを設定して接続しているのに *Bluetooth* ヘッドセット/ヘッドホンの音が出ない。しかし、付属のスピーカーからは音が出る。

  解決法: 次のように行います。

  1. サウンド・デバイスを使用するアプリケーションを終了します (例: Windows Media Player)。
  2. **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』**の順にクリックして、『コントロール パネル』を開きます。
  3. **『ハードウェアとサウンド』 ➔ 『サウンド』**をクリックします。
  4. 『**再生**』タブを選択します。
  5. ヘッドセット・プロファイルを使用している場合、『***Bluetooth* オーディオ**』を選択して、『**既定値に設定**』ボタンをクリックします。AV プロファイルを使用している場合、『**Bluetooth 高品質オーディオ**』を選択して、『**既定値に設定**』ボタンをクリックします。
  6. 『**OK**』をクリックして『サウンド』ウィンドウを閉じます。

- **問題**: Windows 7 および Windows Vista から送信された PIM (Personal Information Manager) 項目が、他の *Bluetooth* デバイスのアドレス帳で正しく受信できない。

  解決法: Windows 7 および Windows Vista は PIM 項目を XML フォーマットで送信しますが、ほとんどの *Bluetooth* デバイスは PIM 項目を vCard フォーマットで処理します。別の*Bluetooth* デバイスが*Bluetooth* を通してファイルを受信できる場合は、Windows 7 および Windows Vista から送信された PIM 項目は拡張子が .contact のファイルとして保存されている可能性があります。

Windows XP の場合:

注：Microsoft 社製の *Bluetooth* の機能を利用されている場合は、以下の手順で *Bluetooth* の使用方法を参照してください。

1. Fn + F5 キーを押して *Bluetooth* をオンにします。
2. **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』**の順にクリックします。
3. 『**プリンタとその他のハードウェア**』をクリックします。
4. 『***Bluetooth* デバイス**』をクリックします。
5. 『**オプション**』タブをクリックします。
6. 『***Bluetooth* 設定の詳細を表示します**』をクリックします。

注：ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software をご使用になる場合は、以下の手順に従ってください。

注：常にご使用の接続を確認して、接続するデバイスに対してほかの *Bluetooth* デバイスによる検索が行われていないことを確認してください。*Bluetooth* 接続では、同時検索はできません。

- **問題**: 『My *Bluetooth* Places』の『Bluetooth サービスの表示』をクリックして *Bluetooth* デバイスを検索したが、何も見つからない。

  解決法: 接続するデバイスの*Bluetooth* 接続が使用可能になっているかどうかを確認してください。

上記の項目を確認後、*Bluetooth* の電源をいったんオフにするか、ThinkPad を再起動してください。その後、再度デバイスを検索してください。

- **問題**: いずれの*Bluetooth* デバイスにも接続できない。

  解決法: こちらの ThinkPad とデバイスの電源が入っていること、また接続先の*Bluetooth* アンテナが使用可能になっていることを確認してください。

  上記の項目を確認後、*Bluetooth* の電源をいったんオフにするか、ThinkPad を再起動してください。それから、デバイスへの接続をもう一度確立してください。

  これでも問題が解決しない場合は、*Bluetooth* ソフトウェアを再インストールしてからデバイスへの接続をもう一度確立してください。

- **問題**: ThinkPad は *Bluetooth* デバイスに接続されているが、そのデバイスのサービスを 1 つも使用できない。

  解決法: そのデバイスが *Bluetooth* 接続が使用可能かどうか確認してください。

  1. 『**My *Bluetooth* Places**』アイコンをダブルクリックします。
  2. 『*Bluetooth* タスク』の『**範囲内のデバイスの表示**』をクリックします。

  デバイスが見つからない場合は、そのデバイスが応答を停止している可能性があります。デバイスが、 *Bluetooth* 接続が使用可能かどうか確認してください。デバイスが見つかった場合は、目的のサービスに接続してください。

  目的のデバイスが応答していることが確認できたら、*Bluetooth* の電源をいったんオフにしてから電源を入れるか、または ThinkPad を再起動してください。それから再び接続を実行してください。

- **問題**: 接続先のコンピューターからビジネス・カードを引き出せない。

  解決法: 接続先コンピューターに そのコンピューター独自のデフォルト・ビジネス・カードがあること、またそのカードの通信準備ができているかどうかを確認します。

  接続先コンピューターのセキュリティー設定で、ビジネス・カードのダウンロードが許可されていることを確認します。

- **問題**: 接続先のコンピューターにビジネス・カードを送信できない。

  解決法: こちらの ThinkPad に 独自のデフォルト・ビジネス・カードがあること、またそのカードの通信準備ができているかどうかを確認します。

  接続先コンピューターのセキュリティー設定で、ビジネス・カードのアップロードが許可されていることを確認します。

- **問題**: FTP サーバーとして機能する*Bluetooth* 対応コンピューターに ThinkPad を接続したが、FTP サーバーのファイルを 1 つも使用できない。

  解決法: 新規共用ファイルについて次の確認を実行してください。

  1. 『My *Bluetooth* Places』のメニューで『**表示**』をクリックします。
  2. 『**更新**』をクリックします。ウィンドウのステータスが更新されて、新規共用ファイルを確認できます。

  接続先コンピューターの共用フォルダーに目的のファイルがあるかどうかを確認します。

  接続先コンピューターのセキュリティー設定で、ご使用の ThinkPad への接続と内部ファイルの表示が許可されていることを確認します。

- **問題**: *Bluetooth* 対応コンピューターに ThinkPad を接続したが、ネットワークにアクセスできない。

  解決法: *Bluetooth* 対応コンピューターがネットワークに接続されていることを確認します。

  接続先コンピューターがネットワークの接続を共用するようにセットアップされていること、またそのセキュリティー設定でこちらからの接続とリモート・ネットワーク・アクセスが許可されていることを確認します。

- **問題**: シリアル・ポート・アプリケーションを使用する*Bluetooth* 対応コンピューターに自分の ThinkPad を接続できない。

解決法: *Bluetooth* 対応コンピューターとの接続をもう一度確立してから、シリアル接続をもう一度試します。

- **問題**: *Bluetooth* シリアル・ポートが自動的に切断される。

  解決法: シリアル系の接続が確立されると、非アクティブ・タイマーが起動します。いずれかのアプリケーションがポートを開かないと、接続は自動的に終了します。これはシリアル系接続の正常な特性であって、故障ではありません。*Bluetooth* シリアル・ポートが必要な場合は、再接続を行ってください。

- **問題**: PIM の同期の際、次のエラー・メッセージが表示される。『(*Bluetooth* デバイス名) との同期に失敗しました。PIM (Personal Information Manager) インタフェースでエラーが発生しました。』

  解決法: メール・ソフトを起動して、e メールのアカウントを設定します。**または**、*Bluetooth* の設定を変更して、e メールを同期しないようにします。以下の手順に従って変更してください。

  1. 『**My *Bluetooth* Places**』アイコンをダブルクリックします。
  2. 『***Bluetooth***』をクリックし、『***Bluetooth* セットアップ ウィザード**』を選びます。
  3. 『**このコンピュータがリモート・デバイスに提供する*Bluetooth* サービスを設定する**』を選んで、『**次へ**』をクリックします。
  4. 『**PIM の同期**』を選んで 『**設定**』ボタンをクリックします。
  5. 『同期』の枠の中で、『電子メール メッセージ』に対して『**同期しない**』を選択します。『**OK**』をクリックします。
  6. 『**完了**』を押して『*Bluetooth* サービス一覧』のウィンドウを閉じます。

- **問題**: ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software が機能しない。

  解決法: 次のように行います。

  1. Fn + F5 キーを押して*Bluetooth* をオンにします。
  2. **『スタート』 ➡ 『コントロール パネル』**の順にクリックします。
  3. 『**パフォーマンスとメンテナンス**』をクリックします。
  4. 『**システム**』をクリックします。
  5. 『**ハードウェア**』タブをクリックします。
  6. 『**デバイス マネージャ**』ボタンをクリックします。『デバイス マネージャ』ウィンドウが開きます。
  7. ウィンドウのデバイス一覧に『*Bluetooth* デバイス』が表示されているかどうか確認します。

  デバイス一覧に『*Bluetooth* 無線』が表示されている場合は、Microsoft *Bluetooth* ソフトウェアがインストールされています。ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software を使用するには、インストールしてから*Bluetooth* ドライバーを置き換えます。詳しくは、*Bluetooth* の使用を参照してください。

- **問題**: コントロール パネルをクラシック表示にしていると、コントロール パネルに *Bluetooth* アイコンが 2 つ表示される。

  解決法: Microsoft *Bluetooth* ソフトウェアをインストールしていて ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software を使用していると、『コントロール パネル』に*Bluetooth* アイコンが 2 つ表示されます。1 つは ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software の*Bluetooth* 構成アイコンで、もう 1 つは Microsoft *Bluetooth* ソフトウェアの*Bluetooth* デバイス・アイコンです。

- **問題**: ヘッドセット・プロファイルまたは AV プロファイルを設定して接続しているのに *Bluetooth* ヘッドセット/ヘッドホンの音が出ない。しかし、付属のスピーカーからは音が出る。

  解決法: 次のように行います。

  1. サウンド・デバイスを使用するアプリケーションを終了します (例: Windows Media Player)。
  2. **『スタート』 ➡ 『コントロール パネル』**の順にクリックして、『コントロール パネル』を開きます。
  3. 『**サウンドとオーディオ デバイス**』をダブルクリックして、『サウンドとオーディオ デバイスのプロパティ』ウィンドウを開きます。

4. 『**オーディオ**』タブを選択します。
5. ヘッドセット・プロファイルを使用している場合、再生と録音の両方に『***Bluetooth* オーディオ**』を選択します。AV プロファイルを使用している場合、再生と録音の両方に『***Bluetooth* 高品質オーディオ**』を選択します。
6. 『**OK**』をクリックして『サウンドとオーディオ デバイスのプロパティ』ウィンドウを閉じます。

キーボードとポインティング・デバイス

以下に、キーボードとポインティング・デバイスに関するよくある問題を説明します。

UltraNav の問題

- **問題**: ThinkPad の電源をオンにしたとき、または通常の動作状態に戻ったとき、マウス・ポインターが勝手に動く。

  解決法: 通常の動作状態で TrackPoint に触れていないにもかかわらず、マウス・ポインターが勝手に動く場合があります。これは、センサーの自動調整に伴う現象で、故障ではありません。トラックポイントに触れずにしばらく待つと、自動調整が終わって止まります。次のいずれかの状態のときにも、マウス・ポインターが勝手に動く場合があります。

  – ThinkPad の電源をオンにしたとき。

  – ThinkPad が通常の動作状態に戻ったとき。

  – トラックポイントを長時間使用し続けたとき。

  – 環境温度が変化したとき

- **問題**: TrackPoint またはタッチパッドが作動しない。

  解決法: UltraNav デバイスの設定で TrackPoint またはタッチパッドが『使用する』に設定されていることを確認します。

  注：UltraNav デバイスの設定を開くには、Fn + F8 を押します。

キーボードの問題

- **問題**: ThinkPad のキーボードの全部または一部が作動しない。

  解決法: テンキーパッドが外付けで接続されている場合:

  1. ThinkPad の電源をオフにする。
  2. 外付けテンキーパッドを取り外します。
  3. ThinkPad の電源をオンにし、もう一度キーボードを操作します。

  これでキーボードの問題が解決した場合は、外付けテンキーパッド、外付けキーボードを注意して接続し直し、コネクターが正しく差し込まれているかどうか確認します。

  問題が解決しない場合は、正しいデバイス・ドライバーがインストールされているかどうか確認します。

  Windows 7 の場合:

  1. **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』**の順にクリックします。『コントロール パネル』の表示を『カテゴリ』から『大きいアイコン』または『小さいアイコン』に変更します。
  2. 『**キーボード**』をクリックします。
  3. 『**ハードウェア**』タブを選択します。『デバイスのプロパティ』で、デバイス状態が『**このデバイスは正常に動作しています**』と表示されていることを確認します。

  Windows Vista の場合:

  1. **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』**の順にクリックします。
  2. 『**ハードウェアとサウンド**』をクリックし、次に『キーボード』をクリックします。

3. 『**ハードウェア**』タブを選択します。『デバイスのプロパティ』で、デバイス状態が『**このデバイスは正常に動作しています**』と表示されていることを確認します。

Windows XP の場合:

1. **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』**の順にクリックします。
2. 『**プリンタとその他のハードウェア**』、『**キーボード**』の順にクリックします。
3. 『**ハードウェア**』タブを選択します。『デバイスのプロパティ』で、デバイス状態が『**このデバイスは正常に動作しています**』と表示されていることを確認します。

キーボードのキーがまだ作動しない場合は、ThinkPad の修理を依頼してください。

- **問題**: 英文字を入力したのに数字が表示される。

  解決法: Num Lock (ナム・ロック) 機能が有効になっています。機能を解除するには、Shift + ScrLk キー、または Fn + NumLk キーを押してください。

- **問題**: 外付けテンキーパッドの全部または一部が作動しない。

  解決法: 外付けテンキーパッドが、ThinkPad に正しく接続されているか確認してください。

ディスプレイとマルチメディア

ここでは、ディスプレイとマルチメディア・デバイスに関するよくある問題を説明します。

ThinkPad 画面の問題

- **問題**: 画面に何も表示されない。

  解決法: 次のように行います。

  – Fn + F7 キーを押すと、画面が表示されます。

    注：Fn + F7 キーの組み合わせでプレゼンテーション・ディレクターが始動するように設定している場合は、 素早く 3 回以上、Fn + F7 を押すと、 液晶ディスプレイに画面が表示されます。

  – AC 電源アダプターをご使用の場合、またはバッテリーをご使用でバッテリー状況インジケーターが点灯 (緑色) の場合は、Fn + Home を押して、画面を明るくします。

  – スリープ (スタンバイ) 状況インジケーターが点灯 (緑色) の場合は、Fn キーを押して、スリープ (スタンバイ) 状態からレジュームします。

  – それでも問題が解決しない場合は、以下の問題の『解決法』を実行してください。

  注：Windows 7 モデルはプレゼンテーションの設定をサポートしません。

- **問題**: 画面が判読不能またはゆがんでいる。

  解決法: 次のことを確認してください。

  – ディスプレイ・デバイス・ドライバーが正しくインストールされているかどうか。

  – 画面の色および解像度は正しく設定されているかどうか。

  – ディスプレイのタイプが正しいかどうか。

  これらの設定をチェックする手順は、次のとおりです。

  Windows 7 の場合:

  1. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
  2. 左側の『**ディスプレイ**』をクリックします。
  3. 『**ディスプレイの設定の変更**』を選択します。画面の解像度が正しく設定されているか確認します。
  4. 『**詳細設定**』をクリックします。

5. 『**アダプタ**』タブをクリックします。
6. アダプタの情報ウィンドウに、正しいデバイス・ドライバー名が表示されていることを確認します。

   注：デバイス・ドライバー名は、ご使用の ThinkPad に装備されているビデオ・チップの種類により異なります。
7. 『**プロパティ**』ボタンをクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。『デバイスの状態』ボックスで デバイスが正常に動作しているか確認します。正常に動作していない場合は、『**トラブルシューティング**』ボタンをクリックします。『**プロパティ**』ウィンドウを閉じます。
8. 『**モニタ**』タブをクリックします。画面の色が正しく設定されているか確認します。その他の情報も正しいことを確認します。
9. 『**プロパティ**』ボタンをクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。『デバイスの状態』ボックスで デバイスが正常に動作しているか確認します。正常に動作していない場合は、『**トラブルシューティング**』ボタンをクリックします。

Windows Vista の場合:
1. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
2. 『**画面の設定**』をクリックして、画面の色および解像度が正しく設定されているか確認します。
3. 『**詳細設定**』をクリックします。
4. 『**アダプタ**』タブをクリックします。
5. アダプタの情報ウィンドウに、正しいデバイス・ドライバー名が表示されていることを確認します。

   注：デバイス・ドライバー名は、ご使用の ThinkPad に装備されているビデオ・チップの種類により異なります。
6. 『**プロパティ**』ボタンをクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。『デバイスの状態』ボックスで デバイスが正常に動作しているか確認します。正常に動作していない場合は、『**トラブルシューティング**』ボタンをクリックします。
7. 『**モニタ**』タブをクリックします。
8. 情報が正しいか確認します。
9. 『**プロパティ**』ボタンをクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。『デバイスの状態』ボックスで デバイスが正常に動作しているか確認します。正常に動作していない場合は、『**トラブルシューティング**』ボタンをクリックします。

Windows XP の場合:
1. デスクトップ上で右クリックし、『**プロパティ**』をクリックして、『画面のプロパティ』を開きます。
2. 『**設定**』タブをクリックします。
3. 画面の色および解像度が正しく設定されているか確認します。
4. 『**詳細設定**』をクリックします。
5. 『**アダプタ**』タブをクリックします。
6. アダプタの情報ウィンドウに、正しいデバイス・ドライバー名が表示されていることを確認します。

   注：デバイス・ドライバー名は、ご使用の ThinkPad に装備されているビデオ・チップの種類により異なります。

7. 『**プロパティ**』ボタンをクリックします。『デバイスの状態』ボックスで デバイスが正常に動作しているか確認します。正常に動作していない場合は、『**トラブルシューティング**』ボタンをクリックします。
8. 『**モニタ**』タブをクリックします。
9. 情報が正しいか確認します。
10. 『**プロパティ**』ボタンをクリックします。『デバイスの状態』ボックスで デバイスが正常に動作しているか確認します。正常に動作していない場合は、『**トラブルシューティング**』ボタンをクリックします。

- **問題**: 画面に間違った文字が表示される。

  解決法: オペレーティング・システムとアプリケーション・プログラムが正しくインストールされているか確認してください。インストールと構成が正しい場合は、ThinkPad の修理を依頼してください。

- **問題**: 電源をオフにしても画面が消えない。

  解決法: 電源ボタンを 4 秒間以上押し続けて、コンピューターの電源をオフにします。その後、もう一度コンピューターの電源をオンにします。

- **問題**: ThinkPad の電源をオンにするたびに、画面上のドットが欠落したり、色の違うドットや明るいドットが表示される。

  解決法: これは TFT テクノロジーの本質的な特性の 1 つです。ThinkPad のディスプレイには、数百万個の TFT (Thin-Film Transistor) が使用されています。画面上には見えないドット、色が違うドット、または明るいドットが少量存在していることがあります。

外付けモニターの問題

- **問題**: 外付けモニターに何も表示されない。

  解決法: 画面の表示先を切り替えるには、Fn + F7 を押して必要なモニターを選択します。それでも問題が解決しない場合は、以下の手順を行ってください。

  1. 外付けモニターを他のコンピューターに接続し、作動するかどうかを確認します。
  2. 外付けモニターを、ご使用の ThinkPad にもう一度接続します。
  3. 外付けモニターに付属の資料を参照して、サポートされている解像度およびリフレッシュ・レートをチェックします。
     - 外付けモニターがサポートする解像度が、液晶ディスプレイの解像度と同じかそれ以上である場合は、外付けモニター単独、または外付けモニターと液晶ディスプレイの両方に出力を表示します。
     - 外付けモニターが ThinkPad 画面よりも低解像度をサポートする場合、外付けモニターにのみ出力を表示します(ThinkPad 画面と外付けモニターの両方に出力を表示すると、外付けモニター画面は空になるかゆがみます)。

- **問題**: 外付けモニターに現在の解像度よりも高い解像度を設定することができない。

  解決法:

  – モニターの情報が正しいかどうか確認します。次の操作を行います。

    Windows 7 の場合:

    1. デスクトップ上で右クリックし、『**画面の解像度**』をクリックします。

       注：ThinkPad が外付けモニターを検出できない場合は、『**検出**』ボタンをクリックしてください。

    2. 該当のモニターのアイコンをクリックします (外付けモニターは『**モニタ 2**』アイコンです)。
    3. 『**詳細設定**』をクリックします。

4. 『**アダプタ**』タブをクリックします。
5. アダプタの情報ウィンドウに、正しいデバイス・ドライバー名が表示されていることを確認します。

   注：デバイス・ドライバー名は、ご使用の ThinkPad に装備されているビデオ・チップの種類により異なります。
6. 『**OK**』をクリックします。

情報に誤りがある場合、デバイス・ドライバーを再インストールしてください。詳しくは、以下を参照してください。

Windows Vista の場合:

1. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
2. 『**画面の設定**』をクリックします。
3. 『**詳細設定**』ボタンをクリックします。
4. 『**アダプタ**』タブをクリックします。
5. アダプタの情報ウィンドウに、正しいデバイス・ドライバー名が表示されていることを確認します。

   注：デバイス・ドライバー名は、ご使用の ThinkPad に装備されているビデオ・チップの種類により異なります。
6. 『**OK**』をクリックします。

情報に誤りがある場合、デバイス・ドライバーを再インストールしてください。詳しくは、以下を参照してください。

Windows XP の場合:

1. デスクトップ上で右クリックし、『**プロパティ**』をクリックして、『画面のプロパティ』を開きます。
2. 『**設定**』タブをクリックします。
3. 『**詳細設定**』をクリックします。
4. 『**アダプタ**』タブをクリックします。
5. アダプタの情報ウィンドウに、正しいデバイス・ドライバー名が表示されていることを確認します。

   注：デバイス・ドライバー名は、ご使用の ThinkPad に装備されているビデオ・チップの種類により異なります。
6. 『**OK**』をクリックします。

情報に誤りがある場合、デバイス・ドライバーを再インストールしてください。詳しくは、以下を参照してください。

– モニターのタイプを確認し、必要に応じて次の手順でドライバーを更新します。

Windows 7 の場合:

1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターと ThinkPad の電源をオンにします。
3. デスクトップ上で右クリックし、『**画面の解像度**』をクリックします。

   注：ThinkPad が外付けモニターを検出できない場合は、『**検出**』ボタンをクリックしてください。
4. 該当のモニターのアイコンをクリックします (外付けモニターは『**モニタ 2**』アイコンです)。
5. 『**詳細設定**』をクリックします。.

6. 『**モニタ**』タブをクリックします。モニターの情報ウィンドウで、モニターのタイプが正しいことを確認します。モニターのタイプが正しい場合は『**OK**』をクリックして、ウィンドウを閉じます。正しくない場合は、次の手順を行います。
7. モニターのタイプが複数表示される場合は、『**汎用 PnP モニタ**』または『**汎用非 PnP モニタ**』を選択します。
8. 『**プロパティ**』をクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。
9. 『**ドライバ**』タブをクリックします。
10. 『**ドライバの更新**』をクリックします。
11. 『**コンピュータを参照してドライバ ソフトウェアを検索します**』をクリックして、次に『**コンピュータ上のデバイス ドライバの一覧から選択します**』をクリックします。
12. 『**互換性のあるハードウェアを表示**』チェック・ボックスのチェック・マークを外します。
13. ご使用のモニターの『**製造元**』および『**モデル**』を選択し、画面の指示に従ってドライバーを更新します。
14. ドライバーを更新したら、『**閉じる**』をクリックします。
15. 『**解像度**』を設定します。

    注：色の設定を変更するには、『**モニタ**』タブを選択し、『**画面の色**』を設定します。
16. 『**OK**』をクリックします。

Windows Vista の場合:

1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターと ThinkPad の電源をオンにします。
3. Fn + F7 を押して、表示出力先を外付けモニターに変更します。

    注：Fn + F7 を押した後は、画面が表示されるまで少々お待ちください。
4. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
5. 『**画面の設定**』をクリックします。
6. 『**詳細設定**』ボタンをクリックします。
7. 『**モニタ**』タブをクリックします。モニターの情報ウィンドウで、モニターのタイプが正しいことを確認します。モニターのタイプが正しい場合は『**OK**』をクリックして、ウィンドウを閉じます。正しくない場合は、次の手順を行います。
8. モニターのタイプが複数表示される場合は、『**汎用 PnP モニタ**』または『**汎用非 PnP モニタ**』を選択します。
9. 『**プロパティ**』をクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。
10. 『**ドライバ**』タブをクリックします。
11. 『**ドライバの更新**』をクリックします。
12. 『**コンピュータを参照してドライバ ソフトウェアを検索します**』をクリックして、次に『**コンピュータ上のデバイス ドライバの一覧から選択します**』をクリックします。
13. 『**互換性のあるハードウェアを表示**』チェック・ボックスのチェック・マークを外します。
14. ご使用のモニターの『**製造元**』および『**モデル**』を選択し、画面の指示に従ってドライバーを更新します。
15. ドライバーを更新したら、『**閉じる**』をクリックします。
16. 『画面の設定』ウィンドウで『**解像度**』と『**画面の色**』を設定します。
17. 『**OK**』をクリックします。

Windows XP の場合:

1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターと ThinkPad の電源をオンにします。
3. Fn + F7 を押して、表示出力先を外付けモニターに変更します。

   注：Fn + F7 を押した後は、画面が表示されるまで少々お待ちください。
4. デスクトップ上で右クリックし、『**プロパティ**』をクリックして、『画面のプロパティ』を開きます。
5. 『**設定**』タブをクリックします。
6. 『**詳細設定**』をクリックします。
7. 『**モニタ**』タブをクリックします。モニターの情報ウィンドウで、モニターのタイプが正しいことを確認します。モニターのタイプが正しい場合は『**OK**』をクリックして、ウィンドウを閉じます。正しくない場合は、次の手順を行います。
8. モニターのタイプが複数表示される場合は、『**既定のモニタ**』を選択します。
9. 『**プロパティ**』をクリックします。
10. 『**ドライバ**』タブをクリックします。
11. 『**ドライバの更新**』をクリックします。ハードウェアの更新ウィザードが表示されます。
12. 『**いいえ、今回は接続しません**』をクリックしてから『**次へ**』をクリックします。
13. 『**一覧または特定の場所からインストールする (詳細)**』を選択してから、『**次へ**』をクリックします。
14. 『**検索しないで、インストールするドライバを選択する**』を選択してから、『**次へ**』をクリックします。
15. 『**互換性のあるハードウェアを表示**』チェック・ボックスのチェック・マークを外します。
16. ご使用のモニターの『**製造元**』および『**モデル**』を選択します。
17. ドライバーを更新したら、『**OK**』をクリックして、『プロパティ』ウィンドウを閉じます。
18. 『画面のプロパティ』ウィンドウで『**画面の色**』と『**画面の解像度**』を設定します。
19. 『**OK**』をクリックします。

- **問題**: 画面が判読不能またはゆがんでいる。

  解決法:

  – モニターの情報が正しいかどうか確認します。(外付けモニターで高い解像度を設定する場合の、『解決法』を参照してください)。

  – 適切なモニターのタイプが選択されているかどうか確認します。(外付けモニターで高い解像度を設定する場合の、『解決法』を参照してください)。

  次の手順で、適切なリフレッシュ・レートが選択されているか確認します。

  Windows 7 の場合:

  1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
  2. 外付けモニターと ThinkPad の電源をオンにします。
  3. デスクトップ上で右クリックし、『**画面の解像度**』をクリックします。

     注：ThinkPad が外付けモニターを検出できない場合は、『**検出**』ボタンをクリックしてください。
  4. 該当のモニターのアイコンをクリックします (外付けモニターは『**モニタ 2**』アイコンです)。
  5. 『**詳細設定**』をクリックします。
  6. 『**モニタ**』タブをクリックします。

7. 正しい画面のリフレッシュ・レートを選択します。

Windows Vista の場合:

1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターと ThinkPad の電源をオンにします。
3. Fn + F7 を押して、表示出力先を外付けモニターに変更します。

   注：Fn + F7 を押した後は、画面が表示されるまで少々お待ちください。
4. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
5. 『**画面の設定**』をクリックします。
6. 『**詳細設定**』ボタンをクリックします。
7. 『**モニタ**』タブをクリックします。
8. 正しい画面のリフレッシュ・レートを選択します。

Windows XP の場合:

1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
2. 外付けモニターと ThinkPad の電源をオンにします。
3. Fn + F7 を押して、表示出力先を外付けモニターに変更します。

   注：Fn + F7 を押した後は、画面が表示されるまで少々お待ちください。
4. デスクトップ上で右クリックし、『**プロパティ**』をクリックして、『画面のプロパティ』を開きます。
5. 『**設定**』タブをクリックします。
6. 『**詳細設定**』をクリックします。
7. 『**モニタ**』タブをクリックします。
8. 正しいリフレッシュ・レートを選択します。

- **問題**: 画面に間違った文字が表示される。

  解決法: オペレーティング・シ ステムまたはアプリケーション・プログラムをインストールする際に、正しい手順で行いましたか?正しくインストールされている場合は、外付けモニターの修理を依頼してください。

- **問題**: 拡張デスクトップ機能が作動しない。

  解決法: 拡張デスクトップ機能を使用可能にする手順は、次のとおりです。

  Windows 7 の場合:

  1. 外付けモニターをモニター・コネクターに接続し、モニターを電源コンセントに接続します。
  2. 外付けモニターと ThinkPad の電源をオンにします。
  3. デスクトップ上で右クリックし、『**画面の解像度**』をクリックします。
  4. 『**モニタ 2**』アイコンをクリックします。
  5. 『複数のディスプレイ』で『**表示画面を拡張する**』を選択します。
  6. 『**モニタ 1**』アイコン (プライマリー・ディスプレイである ThinkPad 画面) をクリックします。
  7. プライマリー・ディスプレイの『**解像度**』を選択します。
  8. 『**モニタ 2**』アイコン (セカンダリー・ディスプレイである外付けモニター) をクリックします。
  9. セカンダリー・ディスプレイの『**解像度**』を選択します。
  10. 各モニターの相対位置を設定するには、アイコンをドラッグします。ディスプレイの相対位置は任意に設定できますが、アイコンは相互に接触している必要があります。

11. 『**OK**』をクリックして、変更を適用します。

注：色の設定を変更するには、デスクトップ上で右クリックし、『**画面の解像度**』をクリックします。『**詳細設定**』をクリックし、『**モニタ**』タブを選択して『**画面の色**』を設定します。

Windows Vista の場合:

1. ThinkPad を外付けモニターに接続します。
2. デスクトップ上で右クリックし、『**個人設定**』をクリックします。
3. 『**画面の設定**』をクリックします。
4. 『**モニタ 2**』アイコンをクリックします。
5. 『**デスクトップをこのモニタ上で移動できるようにする**』チェック・ボックスを選択します。
6. 『**モニタ 1**』アイコン (プライマリー・ディスプレイである ThinkPad 画面) をクリックします。
7. プライマリー・ディスプレイの『**解像度**』および『**画面の色**』を選択します。
8. 『**モニタ 2**』アイコン (セカンダリー・ディスプレイである外付けモニター) をクリックします。
9. セカンダリー・ディスプレイの『**解像度**』および『**画面の色**』を選択します。
10. 各モニターの相対位置を設定するには、アイコンをドラッグします。ディスプレイの相対位置は任意に設定できますが、アイコンは相互に接触している必要があります。
11. 『**OK**』をクリックして、変更を適用します。

Windows XP の場合:

1. ThinkPad を外付けモニターに接続します。
2. デスクトップ上で右クリックし、『**プロパティ**』をクリックして、『画面のプロパティ』を開きます。
3. 『**設定**』タブをクリックします。
4. 『**モニタ 2**』アイコンをクリックします。
5. 『**Windows デスクトップをこのモニタ上で移動できるようにする**』チェック・ボックスを選択します。
6. 『**モニタ 1**』アイコン (プライマリー・ディスプレイである ThinkPad 画面) をクリックします。
7. 画面の色および解像度を選択します。
8. 『**モニタ 2**』アイコン (セカンダリー・ディスプレイである外付けモニター) をクリックします。
9. 画面の色および解像度を選択します。
10. 各モニターの相対位置を設定するには、アイコンをドラッグします。ディスプレイの相対位置は任意に設定できますが、アイコンは相互に接触している必要があります。
11. 『**OK**』をクリックして、変更を適用します。

- **問題**: ディスプレイの切り替えが作動しない。

  解決法: 拡張デスクトップ機能を使用している場合は、使用不可にして、画面の表示先を変更します。DVD の動画が再生されている場合は停止して、そのアプリケーションを閉じます。それから、画面の表示先を変更します。

- **問題**: 拡張デスクトップ機能を使用している場合、高い解像度またはリフレッシュ・レートをセカンダリー・ディスプレイ上で設定できない。

  解決法: 次の手順で、プライマリー・ディスプレイの画面の解像度と画面の色深度を低く設定します。

  Windows 7 の場合: プライマリー・ディスプレイの解像度を低く設定します。上記『拡張デスクトップ機能が作動しない』の『解決法』を参照してください。

Windows Vista の場合: 『画面の設定』ウィンドウで、プライマリー・ディスプレイの画面の解像度と画面の色深度を低く設定します。『画面の設定』ウィンドウを立ち上げるには、前述の『拡張デスクトップ機能が作動しない』の『解決法』を参照してください。

Windows XP の場合: 『画面のプロパティ』ウィンドウで、プライマリー・ディスプレイの画面の解像度と画面の色深度を低く設定します。『画面のプロパティ』ウィンドウを立ち上げるには、前述の『拡張デスクトップ機能が作動しない』の『解決法』を参照してください。

- **問題**: 外付けモニターを高解像度に設定すると、画面の位置がずれる。

  解決法: 1600 x 1200 のような高解像度を使用すると、画像が画面の左や右にずれる場合がたまにあります。これを修正するには、まずご使用の外付けモニターが、設定された表示モード (解像度およびリフレッシュ・レート) をサポートしているか確認してください。サポートしていない場合には、モニターがサポートしている表示モードに設定します。設定した表示モードをサポートしている場合は、モニター自体の設定メニューで設定を調整します。通常外付けモニターには、設定メニューにアクセスするボタンがあります。詳細は、外付けモニターに付属のマニュアルを参照してください。

オーディオの問題

- **問題**: Wave または MIDI サウンドが正しく再生されない。

  解決法: 内蔵オーディオ・デバイスが正しく構成されているかどうか確認します。

  Windows 7 および Windows Vista の場合:

  1. **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』**の順にクリックします。
  2. 『**ハードウェアとサウンド**』をクリックします。
  3. 『**デバイス マネージャ**』をクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。
  4. 『**サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラ**』をダブルクリックします (Windows Vista の場合は『**サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラ**』の『+』マークをクリックします)。
  5. 次のデバイスが使用可能になっており、正しく構成されているか確認します。
     – Realtek High Definition Audio

  Windows XP の場合:

  1. **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』**の順にクリックします。
  2. 『**パフォーマンスとメンテナンス**』をクリックします。
  3. 『**システム**』をクリックします。
  4. 『**ハードウェア**』タブをクリックし、『**デバイス マネージャ**』ボタンをクリックします。
  5. 『**サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラ**』の『+』マークをクリックします。
  6. 次のデバイスが使用可能になっており、正しく構成されているか確認します。
     – Realtek High Definition Audio

- **問題**: マイクロホン入力を使用して行った録音の音量が足りない。

  解決法: 次のようにして『マイク ブースト』がオンになっていることと、その設定を確認します。

  Windows 7 および Windows Vista の場合:

  1. **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』**の順にクリックします。
  2. 『**ハードウェアとサウンド**』をクリックします。
  3. 『**サウンド**』をクリックします。
  4. 『サウンド』ウィンドウの『**録音**』タブをクリックします。
  5. 『**マイク**』を選択して、『**プロパティ**』ボタンをクリックします。
  6. 『**レベル**』タブをクリックして、『**マイク ブースト**』スライダーを上方に移動します。

7. 『**OK**』をクリックします。

Windows XP の場合:

1. タスクバーのボリューム・アイコンをダブルクリックして『ボリューム コントロール』を起動します。(タスクバーにボリューム・アイコンがない Windows XP の場合は、下記の注: を参照してください。)
2. メニュー・バーの『**オプション**』をクリックします。
3. 『**プロパティ**』をクリックします。
4. 『ミキサー デバイス』リストで『**Realtek HD オーディオ入力**』を選択します。
5. 『**OK**』をクリックします。
6. 『録音コントロール』ウィンドウが開きます。再びメニュー・バーの『**オプション**』をクリックし、『**トーン調整**』をクリックしてチェック・マークを付けます。
7. 『**トーン**』ボタンをクリックして『**マイクの詳細設定**』ウィンドウを開きます。
8. 『そのほかの調整』の『**1 MIC Boost**』チェック・ボックスを選択します。
9. **『閉じる』**をクリックします。

注：

– ウィンドウやフィールドの名前は、ご使用のオペレーティング・システムによって多少異なります。
– ボリューム・コントロールについて詳しくは、ご使用の Windows のオンライン・ヘルプを参照してください。

- **問題**: ボリュームまたはバランスのスライダーが動かせない。

  解決法: スライダーがグレー表示になっている場合があります。これは、スライダーの位置がハードウェアによって固定されており、変更できないことを示しています。

- **問題**: 一部のオーディオ・アプリケーションを使用しているときにボリューム・スライダーの位置が変わる。

  解決法: 一部のサウンド・アプリケーションを使用しているときに、スライダーの位置が変わるのは通常の動作です。このようなアプリケーションは、『音量ミキサ』ウィンドウ (Windows XP では『ボリューム コントロール』ウィンドウ) を認識して、その設定を独自に変更できます。この一例は Windows Media Player です。アプリケーションには通常、サウンドを制御するためのスライダーがあります。

- **問題**: Windows XP で、ボリューム・スライダーが『ボリューム コントロール』ウィンドウからはみ出す。

  解決法: 『ボリューム コントロール』ウィンドウが選択されている状態で、Ctrl + S キーを押して、小さいサイズに切り替えます。

- **問題**: バランス・スライダーが片方のチャネルを完全に消音できない。

  解決法: コントロールはバランスの小さな差を補正するために設計されており、一方のチャネルを完全には消音しません。

- **問題**: 『音量ミキサー』ウィンドウ (Windows XP では『ボリューム コントロール』ウィンドウ) に MIDI サウンドの音量調節機能がない。

  解決法: ハードウェアのボリューム調節を使用します。Windows XP では、ハードウェアのボリューム調節、または『ボリューム コントロール』ウィンドウの Wave ボリューム コントロールを使用します。これは、内蔵のシンセサイザーが『ボリューム コントロール』ウィンドウに対応しないためです。

- **問題**: 『マスタ音量』で音量を最小に設定しても、完全に消音できない。

解決法: 『マスタ音量』で音量を最小に設定したとしても、わずかに音が出ます。完全に消音するには、『マスタ音量』に進み、『**ミュート スピーカー**』(Windows Vista および Windows XP では『**ミュート**』) を選択してください。

指紋センサーの問題

- **問題**: センサー表面が汚れている、着色している、または湿っている。

  解決法: センサーを、乾いた柔らかい糸くずの出ない布でふいてください。

- **問題**: 指紋センサーが指紋の登録や認証にたびたび失敗する。

  解決法: センサー表面が汚れている、着色している、または湿っている場合は、乾いた柔らかい糸くずの出ない布でふいてください。

  指が下記のような状態であると、指の登録または認証が行えない場合があります。

  – 指にしわが多い。
  – 指がざらざらしている、乾いている、または傷がある。
  – 指がとても乾燥している。
  – 指にごみ、泥、または油が付着している。
  – 登録した指紋から著しく変化している。
  – 指が濡れている。
  – 登録した指と異なる指を使用している。

  問題を解決するには、以下のことを行ってください。

  – 手をきれいに洗って拭くか、指から余分な汚れまたは湿気を取り除く。
  – 別の指を認証用に登録して使用する。
  – 手が乾燥しすぎている場合は、ハンドクリームを塗る。

バッテリーと電源

ここでは、バッテリーと電源に問題が生じたときの対処方法を説明します。

バッテリーの問題

- **問題**: 電源オフの状態で、バッテリーを ThinkPad の標準充電時間で充電してもフル充電にならない。

  解決法: バッテリーが過放電状態になっている可能性があります。次の操作を行います。

  1. ThinkPad の電源をオフにする。
  2. 過放電状態と思われるバッテリー・パックが取り付けられていることを確認します。
  3. AC 電源アダプターを ThinkPad に接続し、バッテリーを充電します。

  オプションのクイック・チャージャーが使用可能であれば、それを使用して過放電になっているバッテリー・パックを充電します。

  バッテリー・パックを 24 時間充電してもフル充電にならない場合は、新しいバッテリー・パックを使用してください。

- **問題**: バッテリー残量インジケーターが空を示す前にコンピューターがシャットダウンする。

  または

  バッテリー残量インジケーターが空を示しているのにコンピューターを操作できる。

  解決法: バッテリーを放電してから、再充電します。

- **問題**: フル充電したバッテリー・パックの動作時間が短い。

解決法: バッテリーを放電してから、再充電します。バッテリーの動作時間がまだ短い場合は、新しいバッテリー・パックを使用します。

- **問題**: フル充電したバッテリーで ThinkPad が作動しない。

  解決法: バッテリー・パック内のサージ・プロテクターが働いている可能性があります。コンピューターの電源を 1 分間オフにしてプロテクターをリセットし、再度コンピューターの電源をオンにします。

- **問題**: バッテリーを充電できない。

  解決法: バッテリーが熱くなっていると、バッテリーを充電できません。バッテリーが熱い場合は、ThinkPad からバッテリーを取り外し、 そのまま室温まで冷まします。バッテリーが冷めたら、取り付け直して、バッテリーを もう一度充電します。それでも充電できないときは、修理を依頼してください。

AC 電源アダプターの問題

- **問題**: AC 電源アダプターが ThinkPad および機能している電源コンセントに接続されているが、タスクバーに電源アダプター (電源プラグ) アイコンが表示されない。AC 電源インジケーターも点灯していない。

  解決法: 次のように行います。

  1. AC 電源アダプターの接続が正しいことを確認します。AC 電源アダプターの接続について詳しくは、ご使用の ThinkPad に同梱のセットアップ・インストラクションを参照してください。
  2. 上記のセットアップが正しい場合は、ThinkPad の電源をオフにし、AC 電源アダプターとメイン・バッテリーを取り外します。
  3. バッテリーを元の位置に取り付けて AC 電源アダプターを再接続し、ThinkPad の電源をオンにします。
  4. それでもタスクバーに電源アダプター・アイコンが表示されず、AC 電源インジケーターも点灯しない場合は、AC 電源アダプターと ThinkPad の修理を依頼してください。

  注：Windows 7 モデルをご使用の場合は、電源アダプター (電源プラグ) アイコンを表示するにはタスクバーの『**隠れているインジケータを表示します**』をクリックします。

電源の問題

現在必要でなくても、いつか必要になるときの備えとしてこのトピックを印刷して、ThinkPad と一緒に保管しておくことをお勧めします。

電源関連の一般的な問題 (例：電源が入らない、バッテリーの充電ができない、電源が突然切れるなど) の問題判別と解決を行うには、以下の手順を参照してください。

1. 電源スイッチを確認してください。『9 ページの 『システム状況インジケーター』』を参照してください。ThinkPad の電源がオンになっていれば、電源ボタンは点灯しています。スリープ (スタンバイ) または休止状態の場合は点灯しません。
2. 電源ケーブル、コネクターの接続をすべて確認します。電源タップやサージ・プロテクターなどを使用している場合は取り外し、AC 電源アダプターを AC 電源コンセントに直接接続してください。
3. AC 電源アダプターを確認してください。物理的損傷がないか、電源ケーブルがアダプター・ブリックおよび ThinkPad にしっかり接続されているか確認します。
4. 他のデバイスに接続して作動している AC 電源が電源コンセントに接続されているか確認します。
5. ThinkPad Port Replicator Series 3、ThinkPad Mini Dock Series 3、または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 からコンピューターを取り外します。
6. すべての周辺機器を取り外し、最小限のデバイスを接続した状態で ThinkPad の電源をテストします。
   a. ThinkPad から AC 電源アダプターとすべてのケーブルを取り外します。
   b. 液晶ディスプレイを閉じて、ThinkPad を裏返します。
   c. バッテリー・パックを取り外します。93 ページの 『バッテリーの交換』を参照してください。

d. メモリー (SO-DIMM) を取り外します。95 ページの 『メモリーの交換』を参照してください。

e. PCI Express ミニ・カードを取り外します。114 ページの 『ワイヤレス LAN/WiMAX 接続用 PCI Express ミニ・カードの交換』および116 ページの 『ワイヤレス WAN 接続用 PCI Express ミニ・カードの取り付けと交換』を参照してください。.

f. 光学式ドライブを取り外します。107 ページの 『光学式ドライブの交換』を参照してください。

g. ハードディスク・ドライブおよびソリッド・ステート・ドライブを取り外します。97 ページの 『ハードディスク・ドライブの交換』および101 ページの 『ソリッド・ステート・ドライブの交換』を参照してください。

h. 30 秒程待ってから SO-DIMM、バッテリーまたは AC 電源アダプターを取り付け、その他最小限のデバイスを取り付けた状態でコンピューターをテストします。

i. 取り外した周辺機器を取り付け直します。

ThinkPad がバッテリーで動作しない場合は、以下の手順を行ってください。

1. バッテリーを取り外してから取り付け直します。しっかり接続されているか確認します。93 ページの『バッテリーの交換』を参照してください。.
2. 同タイプのバッテリーがある場合は、交換して取り付けます。

   動作しないバッテリーを ThinkPad の同モデルに取り付けて、電源がオンになるか確認します。
3. 電源状況インジケーターのバッテリー・インジケーターが点灯しているか確認します。10 ページの『電源状況インジケーター』を参照してください。

   ThinkPad にバッテリーが取り付けられていて電源がオンになっている場合か、または、AC 電源アダプターが接続されていてバッテリー充電中の場合は、バッテリー・インジケーターが点灯しています。このインジケーターは、バッテリーの状況によって緑色またはオレンジ色に点灯または点滅します。

電源ボタンの問題

- **問題**: ThinkPad が反応しなくなり、ThinkPad の電源をオフにできない。

  解決法: 電源ボタンを 4 秒間以上押し続けて、ThinkPad の電源をオフにします。それでもシステムがリセットされない場合は、AC 電源アダプターとバッテリーを取り外します。

起動の問題

現在必要でなくても、いつか必要になるときの備えとしてこのトピックを印刷して、ThinkPad と一緒に保管しておくことをお勧めします。

オペレーティング・システムの起動前にエラー・メッセージが表示される場合は、以下の手順を参照してください。

- 電源投入時自己診断に応じて適切な作業を行います。165 ページの 『エラー・メッセージとビープ音が鳴るエラー』を参照してください。

POST 完了後にオペレーティング・システムの起動中にエラー・メッセージが表示される場合は、以下の手順を参照してください。

1. Lenovo サポート Web サイト (http://www.lenovo.com/think/support) にアクセスし、エラー・メッセージについて検索します。
2. Microsoft サポートオンライン http://support.microsoft.com/ でエラー・メッセージについて検索します。

スリープ (スタンバイ) と休止状態の問題

- **問題**: ThinkPad が突然、スリープ (スタンバイ) 状態になる。

  解決法: プロセッサーの温度が高くなりすぎると、温度を下げてプロセッサーなどの内部部品を保護するために ThinkPad は自動的にスリープ (スタンバイ) 状態に入ります。また、省電力マネージャーを使用して、スリープ (スタンバイ) 状態の設定も確認してください。

- **問題**: POST (電源投入時自己診断) の直後に ThinkPad がスリープ (スタンバイ) 状態に入る (スリープ/スタンバイ・インジケーターがオンになる)。

  解決法: 次のことを確認してください。

  – バッテリーは充電されていますか。

  – 環境温度が許容される範囲内にありますか。13 ページの 『機能』、14 ページの 『仕様』、および15 ページの 『操作環境』を参照してください。

  バッテリーが充電されていて、温度が範囲内であるにもかかわらずこの問題が起きる場合は、ThinkPad の修理を依頼してください。

- **問題**: 『critical low-battery error』と表示され、ThinkPad の電源が直ちにオフになる。

  解決法: バッテリー電源の残量が少なくなっています。ThinkPad に AC 電源アダプターを接続するか、フル充電したバッテリーに交換してください。

- **問題**: スリープ (スタンバイ) 状態から戻るために Fn キーを押しても、液晶ディスプレイに何も表示されない。

  解決法: ThinkPad がスリープ (スタンバイ) 状態の間に、外付けモニターの接続が外れていないか、または電源が切られていないかどうか確認します。外付けモニターが取り外されたか電源が切られていたら、ThinkPad をスリープ (スタンバイ) 状態から戻す前に、接続するか電源を入れてください。外付けモニターを接続しないで、または電源を入れないで ThinkPad をスリープ (スタンバイ) 状態から戻して、ThinkPad 画面に何も表示されないときは、Fn + F7 を押して ThinkPad 画面を表示させてください。

  注：Fn + F7 キーを使用してプレゼンテーション設定を使用可能にした場合は、3 秒以内に 3 回以上、Fn + F7 を押してください。

  注：Windows 7 モデルはプレゼンテーションの設定をサポートしません。

- **問題**: ThinkPad がスリープ (スタンバイ) 状態から戻らないか、スリープ (スタンバイ)・インジケーターがオンになったままで、ThinkPad が作動しない。

  解決法: システムがスリープ (スタンバイ) 状態から戻らない場合は、バッテリーが消耗したために自動的にスリープ (スタンバイ) 状態または休止状態に入っている場合があります。スリープ (スタンバイ)・インジケーターを調べてください。

  – スリープ (スタンバイ)・インジケーターがオンの場合、ThinkPad はスリープ (スタンバイ) 状態になっています。コンピューターに AC 電源アダプター を接続してから、Fn キーを押します。

  – スリープ (スタンバイ)・インジケーターがオフの場合は、ThinkPad は休止状態か電源が切られた状態になっています。コンピューターに AC 電源アダプターを接続してから電源ボタンを押して操作を再開してください。

  これでも ThinkPad がスリープ (スタンバイ) 状態から戻らない場合は、システムが応答しなくなり、電源を切れない状態になっていることが考えられます。この場合は、ThinkPad をリセットしてください。データを保存していない場合は、データが失われることがあります。ThinkPad をリセットするには、電源ボタンを 4 秒以上押し続けます。それでもシステムがリセットされない場合は、AC 電源アダプターとバッテリーを取り外します。

- **問題**: ThinkPad が、スリープ (スタンバイ) 状態または休止状態にならない。

  解決法: スリープ (スタンバイ) 状態ま たは休止状態を使用不可にするオプションを、ThinkPad で選択していないかどうか確認してください。

  ThinkPad をスリープ (スタンバイ) 状態に入れようとして拒否された場合、USB コネクターに接続されているデバイスが使用不可になることがあります。このような場合は、USB デバイスのホット・アンプラグおよびホット・プラグ (ThinkPad が電源オンの状態で USB デバイスのプラグを抜き、再度接続すること) を行ってください。

- **問題**: Fn + F12 キーを押しても ThinkPad が休止状態に入らない。

解決法: 次の場合、ThinkPad は休止状態に入ることはできません。

– Windows XP で休止状態を有効にしていない場合 :有効にする手順は次のとおりです。

1. **『スタート』 ➔ 『コントロール パネル』**とクリックします。
2. 『**パフォーマンスとメンテナンス**』をクリックします。
3. 『**電源オプション**』をクリックします。
4. 『**休止状態**』タブをクリックします。
5. 『**休止状態を有効にする**』チェック・ボックスにチェック・マークを付けます。
6. 『**OK**』をクリックします。

Fn + F12 を押しても休止状態にならない場合は、ThinkPad PM ドライバーをインストールする必要があります。

- **問題**: 休止状態中にバッテリー残量が減少する。

  解決法: ウェイクアップ機能を使用可能にすると、ThinkPad はウェイクアップ機能のために少量の電力を消費します。これはセンサーの自動調整に伴う現象で、故障ではありません。詳しくは、38 ページの 『省電力モード』 を参照してください。

ドライブとその他のストレージ・デバイス

ここでは、ハードディスク・ドライブ、ソリッド・ステート・ドライブ、および光学式ドライブに発生することのある一般的な問題と解決法について説明します。

ハードディスク・ドライブの問題

- **問題**: ハードディスク・ドライブが断続的にカタカタ音を立てる。

  解決法: カタカタという音は、次のような場合に聞こえることがあります。

  – ハードディスク・ドライブがデータへのアクセスを開始するとき、または停止するとき。

  – ハードディスク・ドライブを持ち運んでいるとき。

  – ThinkPad を持ち運んでいるとき。

  これは、ハードディスク・ドライブの通常の特性であり、故障ではありません。

- **問題**: ハードディスク・ドライブが作動しない。

  解決法: 『BIOS Setup Utility』の『Startup』メニューで、ハードディスク・ドライブが『Boot priority order』リストの中に入っているかどうか確認します。『Excluded from boot order』リストに含まれる場合、無効になります。『x』キーを押して、『Boot priority order』の方に移動します。

- **問題**: コンピューターのハードディスク・パスワードを設定した後、ドライブを別のコンピューターに移動した。すると、ハードディスク・パスワードをアンロックできなくなった。

  解決法: ご使用の ThinkPad は高度なパスワード・アルゴリズムをサポートします。ご使用の ThinkPad よりも古いコンピューターの場合、このセキュリティー機能をサポートしない可能性があります。

ソリッド・ステート・ドライブ (SSD) の問題

- **問題**: Windows のデータ圧縮機能でファイルまたはフォルダーを圧縮→解凍すると、それらへの書き込みや読み取りが遅くなる。

  解決法: Windows のディスク・デフラグ・ツールを適用すると、データへのアクセス速度が回復します。

光学式ドライブの問題

- **問題**: CD、DVD、CD-RW ドライブなどの光学式ドライブが作動しない。

解決法: ThinkPad の電源がオンになっていて、CD、DVD、CD-RW などのメディアがドライブの中央の回転軸に正しく収まっているか確認してください。(カチッという音がするはずです。)

ドライブのコネクターが、ThinkPad にしっかり接続されていますか。ドライブを取り付けるベイがあるデバイスを使用している場合は、そのデバイスが ThinkPad にしっかり接続されていて、正しく作動しているかどうかを確認してください。

ドライブのトレイがしっかりと閉じているか確認してください。

デバイス・ドライバーが正しくインストールされているか確認してください。

- **問題**: CD、DVD、CD-RW などの回転時に、ドライブが音を立てる。

  解決法: CD、DVD、CD-RW などのメディアがドライブの中央の回転軸に正しく収まっていない場合は、メディアがドライブのカバーに触れて音をたてている可能性があります。メディアがドライブの中央の回転軸に正しく収まっているか確認してください。

- **問題**: イジェクト・ボタンを押しても、光学式ドライブのディスク・トレイがすぐに出てこない。

  解決法: 空のディスク・トレイはすぐには出てきませんが、これは正常な動作です。光学式ドライブにディスクが入っていない場合は、省電力のためドライブが自動的にオフになるからです。イジェクト・ボタンを押してしばらくすると光学式ドライブがオンになり、ディスク・トレイが出てきます。早くトレイを出したい場合は、再度イジェクト・ボタンを押してください。

- **問題**: イジェクト・ボタンを押しても、トレイが出てこない。

  解決法: ThinkPad の電源がオフになっているとイジェクト・ボタンを押してもトレイは出てきません。ThinkPad の電源がオンになっているか、ドライブのコネクターがThinkPad にしっかり接続されているか確認してください。

  これでもまだトレイが出てこない場合は、ThinkPad が動作中であることを確認したうえで、まっすぐに伸ばしたペーパー・クリップの先などを非常用取り出し穴に入れて、トレイを出してください。

- **問題**: CD、DVD、CD-RW などの光学式メディアを読み取れない。

  解決法: ディスクが汚れていないか確認してください。汚れている場合は、市販のクリーナー・キットで汚れを取り除いてください。

  別のディスクを試してみます。別のディスクが読み取れる場合は、読み取れないディスクに欠陥がある可能性があります。

  ディスクが正しい向き (ラベルのある側を上にする) でトレイにセットされているか確認してください。(カチッという音がするはずです。)

  ディスクのフォーマットがご使用の光学式ドライブに対応しているか確認してください。

- **問題**: ThinkPad の DVD-RAM/CD-RW ドライブにある DVD-RAM ディスクに書き込もうとすると次のエラー・メッセージが表示される。『ドライブにあるディスクはいっぱいか、または書き込み可能な CD ではありません。空の書き込み可能な CD をドライブ D:¥ に挿入するか、CD に書き込むために選択したすべてのファイルが入る十分な領域があるディスクを挿入してください。』(Windows XP の場合)

  解決法: DVD-RAM ディスクへの書き込みを有効にするために、次の手順を実行します。

  1. **『スタート』 ➔ 『マイ コンピュータ』**をクリックします。
  2. 『**DVD-RAM ドライブ**』を右クリックします。ドライブのメニューが表示されます。『リムーバブル記憶域があるデバイス』に DVD-RAM/CD-RW ドライブが表示されます。
  3. 『**プロパティ**』をクリックします。
  4. 『**書き込み**』タブをクリックします。
  5. 『**このドライブで CD 書き込みを有効にする**』チェック・ボックスをオフにします。
  6. 『**OK**』をクリックします。

この問題に関する情報は、Microsoft 社の Web サイト『サポート技術情報検索』(http://support.microsoft.com/) で『キーワード』欄に 826510 を入力して、『実行』をクリックしてください。

- **問題**: ThinkPad の DVD-RAM/CD-RW ドライブにある DVD-RW ディスクに書き込もうとすると次のエラー・メッセージが表示される。『ドライブにあるディスクはいっぱいか、または書き込み可能な CD ではありません。空の書き込み可能な CD をドライブ D:¥ に挿入するか、CD に書き込むために選択したすべてのファイルが入る十分な領域があるディスクを挿入してください。』(Windows XP の場合)

  解決法: DVD-RW ディスクに書き込むには、ThinkPad に初期インストールされている Record Now などのアプリケーションを使用してください。Windows オペレーティング・システムにはディスクに書き込む機能はありません。

- **問題**: CD が再生できない。または音質が悪い。

  解決法: ディスクがお客様の国の規格に合致していることを確認してください。ディスクレーベル面に下記の CD ロゴ・マークの入ったものなど JIS 規格に合致したディスクをご使用下さい。CD 規格外ディスクを使用された場合には再生の保証は致しかねます。また再生できた場合であっても音質の保証は致しかねます。

- **問題**: Windows XP のその他の問題。

  解決法: InterVideo WinDVD のヘルプを参照すれば、DVD-ROM を再生するアプリケーションについての情報を入手できます。ヘルプを開くには、『**スタート**』→『**すべてのプログラム**』→『**InterVideo WinDVD**』の順にクリックし、『**InterVideo WinDVD**』をクリックします。InterVideo WinDVD ウィンドウの 『**?**』をクリックします。

ソフトウェアの問題

- **問題**: アプリケーションが正しく作動しない。

  解決法: 問題の原因がアプリケーションにあるかどうかを調べるために、次の項目を確認します。

  そのアプリケーションを使用するために最低限必要なメモリーが ThinkPad にあるか確認してください。アプリケーションに付属の説明書を参照してください。

  以下のことを確認してください。

  – 問題のアプリケーションがご使用のオペレーティング・システムで実行できるように設計されていますか。

  – 問題のアプリケーション以外は、ThinkPad で正しく実行されますか。

  – 必要なデバイス・ドライバーがインストールされていますか。

  – 問題のアプリケーションは、別のコンピューターで正しく作動しますか。

  アプリケーション・プログラムを使用しているときにエラー・メッセージが表示された場合は、アプリケーション・プログラムに付属の説明書を参照してください。

  それでもアプリケーションが正しく実行されない場合は、アプリケーション・プログラムの発売元のサポート窓口にご連絡ください。

ポートとコネクター

以下に、ポートとコネクターに関するよくある問題を説明します。

USB の問題

- **問題**: USB コネクターに接続した デバイスが作動しない。

  解決法: 『デバイス マネージャ』ウィンドウを開き、USB デバイスのセットアップが正しく行われ、ThinkPad のリソース割り当ておよび デバイス・ドライバーのインストールが正しく行われているか確認します。

Windows 7 および Windows Vista の場合:

1. **『スタート』** ➔ **『コントロール パネル』**の順にクリックします。
2. 『**ハードウェアとサウンド**』をクリックします。
3. 『**デバイス マネージャ**』をクリックします。管理者パスワードまたは確認のプロンプトが表示されたら、パスワードまたは確認の入力をします。

Windows XP の場合:

1. **『スタート』** ➔ **『コントロール パネル』**の順にクリックします。
2. 『**パフォーマンスとメンテナンス**』をクリックし、次に『**システム**』をクリックします。
3. 『**ハードウェア**』タブをクリックし、『**デバイス マネージャ**』ボタンをクリックします。

163 ページの 『問題の診断』を参照し、USB コネクターの診断テストを実行します。

ドッキング・ステーションまたはポート・リプリケーターの問題

- **問題:**ポート・リプリケーターをオンにしても ThinkPad が起動しない。または、レジューム時に ThinkPad が応答しない。

  解決法: 次のことを確認してください。

  – AC 電源アダプターがポート・リプリケーターに接続されていますか。

  – ThinkPad がポート・リプリケーターに確実に接続されていますか。

- **問題:** ポート・リプリケーターの一部の機能が作動しない。

  解決法: 次のことを確認してください。

  – AC 電源アダプターがポート・リプリケーターに接続されていますか。

  – ThinkPad がポート・リプリケーターに確実に接続されていますか。

  – コンピューターに接続されているポート・リプリケーターは、ThinkPad Port Replicator Series 3、ThinkPad Mini Dock Series 3、または ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ですか。

第 11 章 サポートの入手

ThinkPad ノートブックをお買い上げいただいたお客様に、さまざまなサポートとサービスをご用意しています。ここでは、Lenovo が提供するサポート体制と、その利用方法について説明します。

- 195 ページの 『Lenovo に電話をかける前に』
- 196 ページの 『サービス体制』
- 197 ページの 『有償サービスの利用』

Lenovo に電話をかける前に

ThinkPad に関する問題の多くは、エラー・コードの説明を参照したり、診断プログラムを実行したり、または ThinkPad の Web サイトを参照することによって解決できます。

お客様登録

ご使用の ThinkPad 製品を Lenovo にお客様登録してください。http://www.lenovo.com/register にアクセスしてください。

コンピューターをご登録いただくと、Lenovo からさまざまなお知らせをさせていただく場合があります。

ご使用のコンピューターの登録について詳しくは、23 ページの 『お客様登録』を参照してください。

システム更新のダウンロード

Lenovo は ThinkPad の BIOS やデバイス・ドライバー、その他の関連ソフトウェアの修正プログラムを Web サイトで随時公開しています。すべての修正プログラムの適用が必要な訳ではありませんが、公開情報の中には修正の内容も記述されていますので、ご使用の ThinkPad に何らかの不具合があった場合、その修正に必要なプログラムだけを選んでダウンロードして頂けます。

更新ソフトウェアをダウンロードするには、次の Web サイトにアクセスし、画面の指示に従ってください。
http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix

情報の記録

Lenovo に連絡する前に、ご使用の ThinkPad に関する以下の重要な情報を記録しておいてください。

問題の症状と詳細の記録

以下の質問に対する回答をまとめてから、お問い合わせください。この情報を利用して問題を迅速に解決できます。

- 発生している問題。連続的に起こっているのか、それとも断続的に起こるのか。
- エラー・メッセージ、またそのエラー・コード (表示されている場合)。
- 使用しているオペレーティング・システムとバージョン。
- 問題発生時に実行していたソフトウェア・アプリケーション。
- 問題を再現できるか。再現できた場合は、その方法。

システム情報の記録

シリアル番号 (S/N) のラベルは、ThinkPad 本体の底面にあります。モデル番号 (TYPE) とシリアル番号 (S/N) を書き留めてください。

- Lenovo 製品名
- モデル番号 (TYPE)
- シリアル番号 (S/N)

サービス体制

お客様がヘルプ、サービス、または技術援助を必要とする場合や、Lenovo 製品に 関する詳しい情報を必要とする場合に備えて、Lenovo では お客様を援助するためさまざまなサービスを設けています。ここでは、Lenovo および Lenovo 製品に 関する追加情報の入手場所、ThinkPad に問題が起きたときの対処方法、サービスが必要なときの連絡先を説明します。

ThinkPad および初期インストール済みソフトウェアについての情報は、ご使用の ThinkPad に付属の資料でお読みいただけます。資料には、印刷された説明書、オンライン・ブック、README ファイル、およびヘルプ・ファイルがあります。さらに、Lenovo 製品についての情報は、インターネットを通じてもご利用いただけます。

初期インストール済みの Windows 製品のサービス・パックのインストールの技術的な支援、またはそれに関連する質問については、『Microsoft サポートオンライン』詳細情報とリンクについては、http://www.microsoft.com を参照してください。サポートについて詳しくは、付属の『サービス & サポートのご案内』をお読みください。詳しくは、スマートセンターにお問い合わせください。

診断プログラムの使用

コンピューターに生じる問題の多くは、外部からの援助がなくても解決できます。ご使用の コンピューターに問題が検出された場合は、まず最初に、添付資料のトラブルシューティング情報を 参照していただきます。ソフトウェアの問題らしいと思われる場合は、README ファイルやオンライン・ヘルプも含めて、オペレーティング・システムや アプリケーション・プログラムに付属の資料を参照してください。

ThinkPad ノートブックには、ハードウェア障害の識別に役立つ診断プログラムが付属しています。診断プログラムの使用方法については、『163 ページの 『問題の診断』』を参照してください。

問題判別情報または診断プログラムにより、デバイス・ドライバーなどのソフトウェアの追加または更新が必要であることが分かる場合があります。Lenovo は Lenovo サポート Web サイトに各種ページを設けており、これらのページから最新の技術情報を入手したり、デバイス・ドライバーや各種の修正プログラムをダウンロードしたりできます。

Lenovo サポート Web サイト

テクニカル・サポート情報は、次のサイトで入手できます。
http://www.lenovo.com/support

このポータルは、次のトピックに関する最新情報で更新されます。

- **Downloads & Drivers** (ダウンロードとドライバー): ドライバー、フラッシュ BIOS、およびソフトウェアの更新ファイルをダウンロードします。
- **Warranty** (保証): 保証状況を確認し、保証をアップグレードします。
- **Technical Support** (テクニカル・サポート): 問題を診断できる自己ヘルプ・ヒントについては、『**Need Help?** (ヒント集)』をクリックします。
- **ThinkVantage**: ThinkVantage ソフトウェアについて理解すると、生産性が改善され、コストを削減できます。
- **Lenovo Forums** (Lenovo フォーラム): ご使用の ThinkPad についてコミュニティーの知識ベースを検索すると、他のユーザーと情報を共有し、新しい発見ができます。

- **User Guides & Manuals** (マニュアル): ご使用の製品に関連するドキュメントを参照または印刷してください。

電話によるサポート

お客様がご自分で問題を解決しようとして、やはり援助が必要になったとき、ご購入後一定の条件にもとづいて ThinkPad の設置とソフトウェアのインストールに関してスマートセンターから電話によるサポートと情報を得ることができます。保証期間中は、以下のサービスをご利用いただけます。

- 問題判別 - 経験豊富な担当員が、ハードウェ アに問題があるかどうかの判断と、問題を修正するために必要な処置につい て援助します。
- Lenovo ハードウェア修理 - 問題の原因が保証期間中の Lenovo ハードウ ェアであると判別された場合は、経験豊富な担当員が適切なレベルのサービスを提供できます。
- 技術変更管理 - 場合によっては、製品の販売後に製品の変更が必要になることがあります。その場合は、Lenovo または販売店 (Lenovo が許可した場合) は、お客様のハードウェアに適用される技術変更 (EC) を入手できるようにします。

次の項目は保証の対象外です。

- Lenovo 製または Lenovo 用以外のパーツや、保証のないパーツの交換および使用

  注：保証パーツにはすべて、FRU XXXXXXX 形式で 7 文字の ID が記載されています。
- ソフトウェアの問題の原因の特定
- インストールまたはアップグレードの一部としての UEFI BIOS の構成
- デバイス・ドライバーの変更、修正、またはアップグレード
- ネットワーク・オペレーティング・システム (NOS) のインストールと保守
- アプリケーション・プログラムのインストールと保守

ご使用の Lenovo ハードウェア製品に適用される『Lenovo 保証規定』は、製品に同梱の『*安全上の注意と保証についての手引き*』の『保証情報』をお読みください。

できれば、ご使用の ThinkPad をそばに置いて電話をかけてください。 技術サポートの担当者が問題の解決を援助する際に、その ThinkPad の 操作が必要になる場合があります。電話をかける前に、最新のドライバーおよびシステム更新をダウンロードしてあること、診断を実行したこと、および情報を記録してあることを確認してください。技術サポートに電話をかけるときは、次の情報を用意しておいてください。

- マシン・タイプ、モデル番号
- ThinkPad、モニターなどのコンポーネントのシリアル番号 (S/N)、またはお買い上げの証明になるもの
- 問題の説明
- 正確なエラー・メッセージ
- ご使用のシステムのハードウェアおよびソフトウェア構成情報

電話番号

お住まいの国または地域の Lenovo サポートの電話番号リストについては、http://www.lenovo.com/support/phone にアクセスするか、ご使用のコンピューターに付属の『*安全上の注意と保証についての手引き*』を参照してください。

注：電話番号は、予告なしに変更される場合があります。最新の電話番号については、Web サイト http://www.lenovo.com/support/phone をご覧ください。お客様の国または地域の電話番号が記載されていない場合は、Lenovo 販売店または Lenovo の営業担当員にお問い合わせください。

有償サービスの利用

保証期間中および保証期間後に、さまざまな有償サービスを受けることもできます。サービスの詳細についてのご案内は、付属の『サービス & サポートのご案内』をお読みいただくか、以下の Web サイトにアクセスしてご覧ください。

これらのサービスについて詳しくは、
http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html を参照してください。

付録 A　規制情報

このセクションでは、お客様向けの規制情報について説明します。

ワイヤレスに関する情報

ワイヤレス・インターオペラビリティー

ワイヤレス LAN PCI Express ミニ・カードは、DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) 無線テクノロジー /CCK (Complementary Code Keying) 無線テクノロジー/OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) 無線テクノロジーに基づいた無線 LAN 機器と共通の操作で使用できるように設計されており、次のものに準拠しています。

- 米国電気電子学会 (IEEE) によって定義、承認された 802.11b/g、802.11a/b/g または 802.11n ドラフト 2.0 無線 LAN に関する規格。
- Wi-Fi Alliance によって定義された WiFi (Wireless Fidelity) 認証。

Bluetooth デバイスは、*Bluetooth* SIG の定義による *Bluetooth* 2.1 + EDR 規格に準拠したすべての *Bluetooth* 製品との間で、相互運用できるように設計されています。*Bluetooth* デバイスは、以下のプロファイルをサポートします。

- 汎用アクセス
- サービス・ディスカバリー
- シリアル・コネクター
- ダイヤルアップ・ネットワーク
- FAX
- PPP を使用した LAN アクセス
- パーソナル・エリア・ネットワーク
- 汎用オブジェクト交換
- 汎用オブジェクト・プッシュ
- ファイル転送
- 同期
- オーディオ・ゲートウェイ
- ヘッドセット
- プリンター
- ヒューマン・インターフェース・デバイス (キーボード/マウス)
- 基本イメージ
- ハンズフリー
- AV プロファイル
- Phone Book Access Profile (PBAP) (Windows 7 および Windows Vista のみ)
- VDP-Sync Profile (Windows 7 および Windows Vista のみ)

使用環境および快適に使用するために

ワイヤレス LAN PCI Express ミニ・カード、ワイヤレス WAN PCI Express ミニ・カードおよび *Bluetooth* デバイスは、ほかの無線装置のように無線周波数電磁波を発します。しかしながら、この電磁波の強さは、携帯電話などの無線装置によって出される電磁波に比べ、とても弱いレベルのものです。

内蔵ワイヤレス・カードは、無線周波数に関する安全基準や勧告などのガイドラインに従って動作するもので、Lenovo は、消費者が使用しても安全であると考えます。これらの基準および勧告は、科学者団体の合意や広範な研究文献を継続的に検討、調査している科学者のパネルや委員会の審議の結果を反映しています。

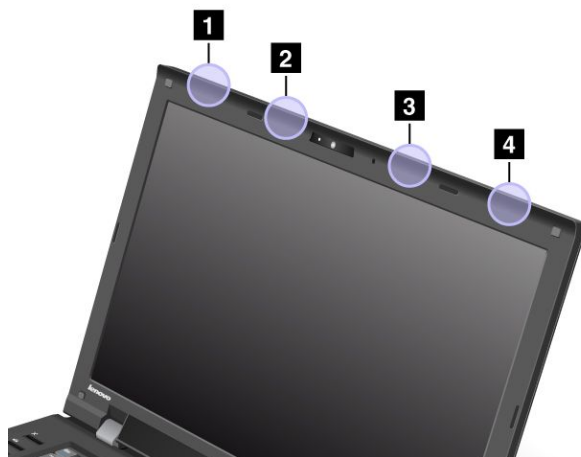
状況や環境によって、建物の所有者や組織の代表責任者が内蔵ワイヤレス・カードの使用を制限することがあります。たとえば、次のような場合や場所です。

- 飛行機の搭乗中、病院内、あるいはガソリンスタンド、(電気式起爆装置のある) 爆破場所、医療用インプラント、またはペースメーカーなどの装着式医療用電子機器の近くで、内蔵ワイヤレス・カードを使用すること。
- 他の装置や機能に対して有害と認識または確認されている妨害を 起こす危険性がある場合。

特定の場所で (たとえば空港や病院など) ワイヤレス・デバイスの使用が許可されているかどうかがわからない場合は、ThinkPad の電源を入れる前に、ワイヤレス LAN PCI Express ミニ・カード、ワイヤレス WAN PCI Express ミニ・カードまたは *Bluetooth* デバイスを使用してもよいかどうかをお尋ねください。

UltraConnect ワイヤレス・アンテナの位置

ThinkPad には、高感度で速度低下の少ないワイヤレス通信を可能にするダイバーシティ・アンテナを内蔵しているモデルがあります。

以下に、各内蔵ワイヤレス・アンテナの位置を示します。

1 ワイヤレス LAN および WiMAX コンボ・アンテナ (補助)

ワイヤレス LAN または WiMAX 機能に接続されている補助アンテナは、ThinkPad 画面の左上にあります。

2 ワイヤレス WAN アンテナ (補助)

ご使用のコンピューターにワイヤレス WAN 機能が搭載されている場合は、補助のトランスミッター・アンテナはコンピューター画面の左上にあります。

3 ワイヤレス WAN アンテナ (メイン)

ご使用の ThinkPad にワイヤレス WAN 機能が搭載されている場合は、メインのトランスミッター・アンテナは ThinkPad 画面の右上にあります。

4 ワイヤレス LAN および WiMAX コンボ・アンテナ (メイン)

ワイヤレス LAN または WiMAX 機能に接続されているメイン・アンテナは、ThinkPad 画面の右上にあります。

ワイヤレス規制に関する通知の検索

ワイヤレス規制に関する通知について詳しくは、ThinkPad に付属の『*ThinkPad の内蔵無線アダプターを日本国内でご使用になる際の注意*』を参照してください。

ご使用のコンピューターに『*ThinkPad の内蔵無線アダプターを日本国内でご使用になる際の注意*』が付属していない場合、Web サイト (http://www.lenovo.com/support) を参照してください。

Web サイトで『*ThinkPad の内蔵モデムおよび内蔵無線アダプターを日本国内でご使用になる際の注意*』を参照するには、次の手順を実行します。

1. 次の Web サイトにアクセスします。
   http://www.lenovo.com/support
2. 『**Support & downloads** (サポート & ダウンロード)』セクションをクリックすると、新しいページが表示されます。
3. 右側のペインの『**Enter a product number** (タイプ-モデルを入力してください)』フィールドに、お客様のコンピューターの型番を入力して『**Go**』をクリックします。.
4. 検索結果の『*ThinkPad の内蔵無線アダプターを日本国内でご使用になる際の注意*』を参照してください。

米国輸出管理規制に関する注意事項

本製品は米国輸出管理規制 (EAR) の対象であり、その輸出種別管理番号 (ECCN) は 4A994.b です。本製品は、EAR E1 国別リストの禁輸国を除く国に再輸出できます。

電磁波放出の注記

以下の情報は、次の ThinkPad L420 および L520 のマシン・タイプ番号に関係しています。5015、5016、5017、5019、7826、7827、7829、7853、7854、7856、7859、および 7860。

連邦通信委員会 - 適合宣言

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than specified or recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment.Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:
Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
Phone Number: 919-294-5900

カナダ工業規格クラス B 排出量適合性宣言

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

欧州連合 - 電磁適合性指令へのコンプライアンス

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.Lenovo cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a nonrecommended modification of the product, including the installation of option cards from other manufacturers.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022.The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication devices.

ドイツ: クラス B 適合宣言

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit
Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln
Dieses Produkt entspricht dem „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln“

EMVG (früher „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EG Richtlinie 2004/108/EC (früher 89/336/EWG), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Gropiusplatz 10, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:
Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

韓国: クラス B 適合宣言

B급 기기(가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다

日本: VCCI クラス B 適合宣言

この装置は，クラスB情報技術装置です。 この装置は，家庭環境で使用することを目的としていますが，この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると，受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

定格電流が単相 20 A 以下の主電源に接続する製品に関する日本の適合宣言

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Lenovo 製品サービス情報 (台湾向け)

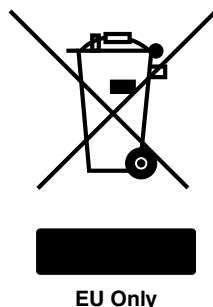
台灣 Lenovo 產品服務資訊如下：
荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
台北市信義區信義路五段七號十九樓之一
服務電話：0800-000-702

その他の規制情報

その他の規制情報については、ThinkPad に付属の『*ThinkPad の内蔵無線アダプターを日本国内でご使用になる際の注意*』を参照してください。

ご使用のコンピューターに『*ThinkPad の内蔵無線アダプターを日本国内でご使用になる際の注意*』が付属していない場合、Web サイト (http://www.lenovo.com/support) を参照してください。詳しくは、201 ページの 『ワイヤレス規制に関する通知の検索』を参照してください。

付録 B　WEEE およびリサイクルについて

Lenovo では、情報技術機器の所有者に、機器が必要でなくなったときに責任を持って機器のリサイクルを行うことをお勧めしています。また、Lenovo では、機器の所有者による IT 製品のリサイクルを支援するため、さまざまなプログラムとサービスを提供しています。Lenovo 製品のリサイクルについて詳細は、次の Web サイトにアクセスしてください。
http://www.lenovo.com/lenovo/environment/recycling

EU WEEE 指令

廃電気電子機器指令 (WEEE) マークは EU 諸国とノルウェーにのみ適用されます。この機器には、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2002/96/EC (WEEE) のラベルが貼られています。この指令は、EU 諸国に適用する使用済み機器の 回収とリサイクルの骨子を定めています。このラベルは、使用済みになった時に指令に従って適正な処理をする必要が あることを知らせるために種々の製品に貼られています。

WEEE 指令の付則 (Annex) IV 規則によりマークされた電気/電子機器 (EEE) の使用者は、使用済みの電気・電子機器を地方自治体の無分別ゴミとして廃棄することは許されず、機器に含まれる有害物質が環境や人体へ与える悪影響を最小に抑えるためにお客様が利用可能な廃電気・電子機器の返却、リサイクル、あるいは再生のための回収方法を利用しなければなりません。WEEE の詳細については、下記の URL にアクセスしてください。
http://www.lenovo.com/lenovo/environment

環境配慮に関して

本機器またはモニターの回収リサイクルについて

企業のお客様が、本機器が使用済みとなり廃棄される場合は、資源有効利用促進法の規定により、産業廃棄物として、地域を管轄する県知事あるいは、政令市長の許可を持った産業廃棄物処理業者に適正処理を委託する必要があります。廃棄物処理法の規定により、産業廃棄物として、地域を管轄する県知事あるいは、政令市長の許可を持った産業廃棄物処理業者に適正処理を委託する必要があります。また、弊社では資源有効利用促進法に基づき使用済みパソコンの回収および再利用・再資源化を行う『PC 回収リサイクル・サービス』を提供しています。詳細は、http://www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/pcrecycle/ をご参照ください。また、同法により、家庭で使用済みとなったパソコンのメーカー等による回収再資源化が 2003 年 10 月 1 日よりスタートしました。このサービスは、2003 年 10 月 1 日以降に販売された家庭で使用済みになったコンピューターの場合、無料で提供されます。詳細は、Lenovo の Web サイト (www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/personal/) をご参照ください。

重金属を含む内部部品の廃棄処理について

本機器のプリント基板等には微量の重金属 (鉛など) が使用されています。使用後は適切な処理を行うため、上記『本機器またはモニターの回収リサイクルについて』に従って廃棄してください。

リチウム電池交換後の廃棄処理について

本機器には、ボタン型のリチウム電池がシステム・ボード上に取り付けられています。この電池を交換する場合には、お買い上げいただいた販売店にお問い合わせいただくか、弊社の修理サービスをご利用ください。万一お客様が交換された場合の古い電池を廃棄する際は、ビニールテープなどで絶縁処理をして、お買い上げいただいた販売店にお問い合わせいただくか、もしくは産業廃棄物処理業者に処理をご依頼ください。また一般家庭などから、一般廃棄物として自治体に廃棄を依頼するときは、地方自治体の条例・規則に従って廃棄してください。

ThinkPad または Lenovo Notebook のバッテリー・パックの処理について

本機器には、充電可能なバッテリー・パックが取り付けられています。交換された古いバッテリーは、適切な処理を行うため、営業員、サービス員、特約店にお問い合わせいただくか、もしくは、http://www.ibm.com/jp/pc/environment/recycle/battery/ をご参照ください。

また一般家庭などから、一般廃棄物として自治体に廃棄を依頼するときは、地方自治体の条例・規則に従って廃棄してください。もしくは、http://www.ibm.com/jp/pc/environment/recycle/battery/ をご参照ください。

リサイクル情報 (ブラジル)

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

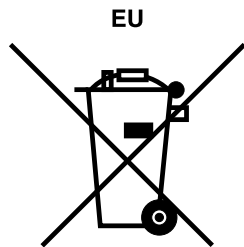
Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos orgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

バッテリー・リサイクル情報 (米国およびカナダ)

US & Canada Only

バッテリー・リサイクル情報 (欧州連合)

EU

注意: このマークは EU 諸国にのみ適用されます。

バッテリーまたはバッテリー・パッケージには、EU 諸国に対する電池指令および廃電池指令 2006/66/EC に従ってラベルが貼付されています。この指令は、EU 諸国に適用する使用済み電池の回収とリサイクルの骨子を定めています。このラベルは、使用済みになったときに指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々の電池に貼られています。

ラベルには、欧州指令 2006/66/EC に従って、寿命に達した電池は分別回収され、リサイクルされることが示されています。ラベルには、バッテリーに関係する金属 (鉛は Pb、水銀は Hg、カドミウムは Cd) の元素記号も記載されています。電池の使用者は、使用済みの電池を地方自治体の無分別ゴミとして廃棄することは許されず、お客様が利用可能な電池の返却、リサイクル、または処理のための回収方法を利用しなければなりません。電池に含まれている可能性のある有害物質が、環境や人間の健康に与える影響を最小限に抑えることにお客様が参加することは重要です。適切な回収方法や処理方法の詳細については、次の Web サイトを参照してください。
http://www.lenovo.com/lenovo/environment

バッテリー・リサイクル情報 (台湾)

廢電池請回收

付録 C　特記事項

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、レノボ・ジャパンの営業担当員にお尋ねください。本書で Lenovo 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その Lenovo 製品、プログラム、または サービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、Lenovo の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、Lenovo 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

Lenovo は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について 実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

Lenovo およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態で提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示 もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が 禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。Lenovo は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書で説明される製品は、誤動作により人的な傷害または死亡を招く可能性のある移植またはその他の生命維持アプリケーションで使用されることを意図していません。本書に記載される情報が、Lenovo 製品仕様または保証に影響を与える、またはこれらを変更することはありません。本書におけるいかなる記述も、Lenovo あるいは第三者の知的所有権に基づく明示または黙示の使用許諾と補償を意味するものではありません。本書に記載されている情報はすべて特定の環境で得られたものであり、例として提示されるものです。他の稼働環境では、結果が異なる場合があります。

Lenovo は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本書において Lenovo 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この Lenovo 製品の資料の一部では ありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で 決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、 その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

商標

以下は、Lenovo Corporation の米国およびその他の国における商標です。

- Access Connections
- Active Protection System
- Lenovo
- Rescue and Recovery
- ThinkPad
- ThinkVantage
- TrackPoint
- UltraNav
- UltraConnect

AMD、ATI、ATI Catalyst および Catalyst は、Advanced Micro Devices, Inc. の商標または登録商標です。

Wake on LAN は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Intel および Intel SpeedStepは、Intel Corporation またはその子会社 の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Bing、Microsoft、Windows、Windows Vista は、Microsoft グループの商標または登録商標です。

BlackBerry®、RIM®、Research In Motion®、SureType® および関連する商標、名称およびロゴは、Research In Motion Limited の所有物であり、米国、およびその他の国において登録または使用されています。Research In Motion Limited の許諾を受けて使用しています。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。